



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS CENTRALES
DECANATO DE POSTGRADO
DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
"RÓMULO GALLEGOS"**

**MODELO DE APRENDIZAJE APLICADO EN LA FORMACIÓN DE
LICENCIADOS EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**Tesis doctoral presentada para optar al grado de doctora
en Ciencias de la Educación**

**Autor: Berkis Yolanda Beroez Cedeño
Tutor. Dr. Diógenes E. Alvarez**

San Juan de los Morros de 2019

Carta-informe del Tutor

Ciudadanos:
Coordinación Técnica de Tesis Doctoral
Universidad Rómulo Gallegos
Su Despacho. -

Por medio de la presente hago constar que he leído la Tesis Doctoral, presentada por el ciudadano Berkis Yolanda Beroez Cedeño, para optar al Grado de Doctora en Ciencias de la Educación, cuyo título es: **MODELO DE APRENDIZAJE APLICADO EN LA FORMACIÓN DE LICENCIADOS EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN** considero que dicha Tesis reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometida a la presentación pública y evaluación por parte del Jurado Examinador que se designe.

En la ciudad de San Juan de los Morros, a los dieciocho días del mes de septiembre del año dos mil dieciocho.

Dr. Diógenes E. Alvarez
C.I. N° 5621308

Dedicatoria

Dedico este trabajo, a Dios todo poderoso y a las personas que más amo en la vida, a la memoria de mis padres que fueron y seguirán siendo los seres más importantes y maravillosos con que papa Dios me premio. A mis hijos que son la lámpara que iluminan mi vida y razón de seguir adelante, A mis hermanas, Tibusay y Gladys, por su confianza y su apoyo incondicional en todo momento.

Berkis Yolanda Beroez Cedeño

AGRADECIMIENTO

A Dios todo poderoso, por darme el milagro de la vida, por la salud, por ser mi guía en todos los caminos por donde voy y proveer entendimiento y la sabiduría necesaria para llevar a feliz término todas las metas propuestas.

A mis padres quien ya no está conmigo, pero en vida me regalaron su amor, apoyo, confianza y gracias a ellos logre una meta más en mi vida. Desde el cielo este triunfo es de ustedes

A mis hijos, Luisiana y Luis Sebastián por su amor incondicional por tener esa tolerancia de saber esperarme cada vez que me ausentaba de mi compromiso de madre y padre, por motivo a mis estudios, a ustedes mis tesoros mi más sincero agradecimiento este es el fruto de tanta espera estoy segura de que algún día comprenderán el motivo de tanto afán de superarme académicamente

A la Universidad Nacional Experimental Rómulo Gallegos, por darme la oportunidad de formarme a nivel de postgrado, y por los facilitadores quienes me acompañaron en este recorrido epistémico.

A mi Tutor Dr. Diógenes E. Álvarez, por creer en mi capacidad personal y profesional, por sus consejos, sugerencias y tiempo dedicado a revisar este trabajo de investigación contribuyendo con valiosos aportes para la consecución del mismo.

A mi amiga y hermana Rafaela Jara por brindarme ese apoyo incondicional y estar conmigo en todo momento.

A mis compañeros de estudio, por cada compartir de experiencias, emociones y conocimientos que me fueron de gran apoyo a mi desarrollo profesional.

A mis amigas y compañeras incondicional, Yelitza, Marbella y Neida, por ese lazo de amistad y compañerismo,

que nos unión en este recorrido enfrentando pruebas, alegría, felicidad, y apoyo en todo momento.

Gracias a esas personas importantes en mi vida, que siempre estuvieron listas para brindarme toda su ayuda, ahora me toca regresar un poquito de todo lo inmenso que me han otorgado. Con todo mi cariño.

Berkis Yolanda Beroez Cedeño



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS CENTRALES
DECANATO DE POSTGRADO
DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
"RÓMULO GALLEGOS"**

**MODELO DE APRENDIZAJE APLICADO EN LA FORMACIÓN DE
LICENCIADOS EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**Autor: Berkis Beroez
Tutor: Dr. Diógenes Alvarez
Fecha: septiembre de 2018**

RESUMEN

Esta tesis doctoral, propuesta en el campo de las Ciencias de la Educación, desarrolla un complejo teórico a partir de la naturaleza de los modelos educativos y sus modelos de aprendizaje. Se utilizó un enfoque complejo como vía para construir un método y de esta manera aproximarse a un modelo educativo impregnado de sus formas de aprendizaje. Para establecer esta teoría, de formación docente, se generaron tres elementos básicos: "Tecnología", "Poiesis" y "Redes". Se centró en un binomio profesor-estudiante e intenta superar los obstáculos de la autonomía del sujeto de aprendizaje. El arte es un factor importante para la futura formación docente donde se necesita creatividad y flexibilidad. Lo tecnológico permite educar en la nube fenoménica y el método de aprendizaje invertido, preparar clases en línea y obtener más información mediante dispositivos tecnológicos. La habilidad de trabajar en red o el desarrollo de círculos de trabajo, facilitan las interacciones entre pares de investigación y significa que se requiere menor esfuerzo para obtener mejores oportunidades.

Palabras claves: modelos de aprendizaje, poiesis, tecnología, trabajando en red.



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS CENTRALES
DECANATO DE POSTGRADO
DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
"ROMULO GALLEGOS"**

**LEARNING MODEL APPLIED IN THE TRAINING OF LICENSEES IN
EDUCATION SCIENCES**

**Autor: Berkis Beroez
Tutor: Dr. Diógenes Alvarez
Fecha: Septiembre de 2018**

ABSTRACT

This doctoral thesis, proposed within the field of Educational Sciences, develops a theoretical complexus from the nature of educational models and their learning models. A complex approach was used as a way to build a method and in this way approach an educational model impregnated with its learning forms. To establish this model of teacher training, three basic elements were generated: "Technology", "Art" and "Networking". It focused on a teacher-student binomial and tries to overcome the obstacles of the autonomy of the subject of learning. Art is an important factor for future teacher training because creativity and flexibility are needed. The technological allows to educate in the cloud and the method of invested learning, to prepare classes online and obtain more information through technological devices. The ability to network or develop work circles facilitates peer interactions and means that less effort is needed to obtain better opportunities.

Key words: learning models, art, technology, and networking.

ÍNDICE GENERAL

LISTA DE CUADROS	xii
LISTA DE FIGURAS	xiii
INTRODUCCIÓN	1
I PARTE	5
CONSIDERACIONES GENERALES DEL PROYECTO DOCTORAL	5
PRIMER HILO	6
CONSIDERACIONES ONTOLÓGICAS	6
Planteamiento de la tesis	12
Formulación de los propósitos de la investigación	13
Propósito General	13
Propósitos Específicos	13
SEGUNDO HILO	14
CONSIDERACIONES EPISTÉMICAS	14
Elementos Teóricos Referenciales que sustentan la investigación	14
Modelos de conocimiento	15
Modelos de aprendizaje	16
Teoría de la restructuración perceptual	18
Teoría socio-cultural	23
Teoría del aprendizaje significativo	30
Teoría cognitiva	31
Teoría de las necesidades humana de Maslow	32
Didáctica del aprendizaje	36
Caracterización del campo de estudio de la didáctica	36
Evolución Histórica de la Didáctica	37
Aspectos Legales	48
TERCER HILO	50
CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS	50

Vías Metodológicas para el Desarrollo de la Investigación	50
Técnicas para la construcción del método.....	51
Fuentes de información.....	54
Diseño del Estudio	54
El estudio de casos como estrategia de Evaluación de Programas.....	54
Justificaciones.....	56
Limitaciones.....	58
El diseño del estudio de casos.....	59
Fuentes de información.....	61
Técnicas e instrumentos de recolección de información	66
Consideraciones generales acerca del tratamiento de la información.....	69
Secuencia de la evaluación.....	71
Aspectos Administrativos.....	77
II PARTE.....	79
HALLAZGOS	79
(Antítesis)	79
PRIMER HILO.....	80
CONTEXTO SOCIO-POLÍTICO y LOS MODELOS EDUCATIVOS.....	80
La Etapa Democrática	80
Normativa General y Estructura Organizativa	89
Principios, Leyes y Normas.....	89
La Estructura Organizativa Nacional.....	93
Organismos de Dirección y Coordinación.....	96
Tipología de las Instituciones.....	100
Estructura Académica	107
Estructura Académica General.....	107
Estudios Profesionales.....	108

Estudios de Postgrado.....	111
Sistemas de Evaluación y Acreditación	113
Gobierno y Gestión de las Instituciones	117
Visión General.....	117
Las Universidades Nacionales Autónomas.....	120
Universidades Nacionales Experimentales.....	127
Universidades Privadas.....	130
Sector de Institutos y Colegios Universitarios.....	132
Institutos de Post Grado y de investigación.....	136
Universidad Nacional Experimental Ezequiel Zamora	137
Reflexiones del apartado	142
SEGUNDO HILO.....	145
MODELOS CONTENIDOS EN LOS SUB PROYECTOS PSICOLOGÍA EVOLUTIVA Y PSICOLOGÍA DEL APRENDIZAJE.....	145
Los contenidos programáticos de Psicología evolutiva y Psicología del aprendizaje.	146
Objetivos generales	146
Objetivos específicos	149
Las concepciones acerca de la relación entre teoría y práctica	151
Los contenidos propuestos	152
Nociones básicas.....	153
Modelos de aprendizaje.....	155
Los trabajos prácticos	156
Las estrategias de Aprendizaje	159
Las Estrategias de Evaluación	161
Bibliografía empleada en los programas de estudio ...	161
Tipo de bibliografía.....	162
Lugar de edición.....	163
Fecha de publicación.....	164

Reflexiones del apartado	165
TERCER HILO	168
MAL DE ESCUELA Y DE APRENDIZAJES	168
¿Qué pensar acerca del aprendizaje?	169
Conocerse	170
<i>El misterio inicial de mi vida.</i>	173
El mejor maestro es el error.	176
IV CUARTO HILO	178
ESTUDIO DE UN CASO	178
III PARTE	190
EL MODELO Y SU CONSTRUCCIÓN	190
(Síntesis)	190
Un estudiante reflexivo	196
Constructivismo Expresivo	198
El estudiante en el centro	199
Diseño	200
Estudiante	206
Educación	224
El Maestro aprendiz	224
VI TAPIZ	231
PRÁCTICAS PARA UN NUEVO PARADIGMA	231
Implementación	232
Discusiones prácticas para un nuevo paradigma	236
Métodos de instrucción alternativos	236
Tres factores clave del futuro modelo de capacitación docente	239
El Sistema educativo	243
BIBLIOGRAFÍA	246

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1 Sub proyecto y objetivos generales.....	147
Cuadro 2 Objetivos Específicos de los subproyectos de Estudio.....	150
Cuadro 3 Nociones Básicas Contenidas en Psicología del desarrollo y psicología del aprendizaje.....	154
Cuadro 4 Tipos de Bibliografías Recomendada y Frecuencia	162
Cuadro 5 Lugar de Procedencia de la Bibliografía Recomendada.....	164
Cuadro 6. El cambio de Paradigma en la educación.....	194
Cuadro 7. Cosmovisiones del diseño.....	201
Cuadro 8. Ejemplos de modelos mentales.....	214
Cuadro 9. Paradigmas educativos para el aprendizaje asistido por computadora.....	222
Cuadro 10. Tipos de profesores de Hargreaves.....	226
Cuadro 11. Subcategorías y preguntas de diseño.....	233

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Marco Conceptual como base del Modelo.....	195
Figura 2. Modelo de Capacitación Docente.....	243

INTRODUCCIÓN

En el campo de las Ciencias de la Educación, la idea de discutir la naturaleza de los modelos educativos ha sido y será una tarea pendiente, dado que el mismo modelo en discusión entraña su falibilidad pues se trata de una aproximación a la realidad educativa que se pretende abordar.

Por lo tanto, los modelos educativos y su aplicabilidad responden a la sociedad que toca vivir. Esto parece obvio, pero se hace vulnerable cuando la formación económica y social no se corresponde con el modelo de conocimiento que le corresponde. De allí se desprende que los modelos educativos funcionen solapados, inclusive, siempre se encontraran el modelo anterior y el que se pretende implantar en una feliz convivencia.

Por lo tanto, los modelos curriculares parten de un perfil, si lo escrito en el párrafo anterior parte de una evaluación sumida en una ceguera parcial, es natural que la practicidad del modelo será parcialmente aplicada y sus resultados serán igualmente difícil de valorar, mucho menos de medir el impacto de su funcionamiento.

En este sentido, teorizar sobre los modelos es una manera de contribuir a esa incesable tarea de valorar, evaluar o medir, según sea el caso, la profundidad teórica puesta en el banquillo. Eso nos obliga a retratar

con una mirada educada esa realidad que nos sobresalta, pues, es nuestra realidad, nuestra práctica profesional en el campo de las ciencias de la educación que estará bajo la mirada, bajo el escrutinio de la sociedad que nos ha encargado la educación de la generación futura.

Así mismo, toca, darle una mirada en perspectiva del sujeto que aprende, no es igual enfrentar una situación problemática que prepararse para desarrollar resilientemente los elementos de adaptación al entorno. La inteligencia del sujeto también es y será tema de discusión; no es igual una inteligencia modelada bajo la percepción, que una estructurada en etapa o fases y mucho menos fundamentada en la socialización de los procesos.

Ciertamente, un tema de interés, a mi juicio, temerosamente abordado, lo constituye el papel del maestro, docente, profesor, según sea el paradigma hegemónico que subsume al sistema educativo propuesto por la sociedad, fundada en las políticas institucionales del tiempo histórico correspondiente. El debate estará centrado entre, facilitador, orientador, mediador, introductor, constructor, desarrollador, pero siempre será la pieza maestra que el sistema no podrá prescindir. Aun cuando pretende que una maquina lo sustituya, la presencia física del maestro será imprescindible.

Ahora bien, ¿Cómo aprendemos? Es y será otro tema de discusión, por comprensión, construyendo, siguiendo una modelo de formación en un contexto social determinado,

mediante un proceso cognitivo, mediante procesos de socialización, en fin, es esa característica propia del modelo que permitirá su continuo escrutinio.

En este orden de ideas, no es conveniente dejar sin tocar el papel de los contenidos educativos, eso que son de interés para el modelo. No es igual preparar un individuo para la creatividad que para asumir lo esencial de la vida. No son iguales los contenidos para un modelo jerárquico que uno libertario. Detrás de cada idea subyace un profundo contenido ideológico, de esto no escapa ningún sistema educativo y su visualización se manifiesta claramente en este punto.

Por último, un tema crucial, el papel de la evaluación en los modelos conocidos y su practicidad. Tema arduo y difícil, pues toca definir, por fin, que cosa debemos evaluar y como. Si al final, en el proceso, si sus productos, si en los cambios o en una visión integral. Sin embargo, aquí siempre será tema de interés, el cómo hacerlo. En el ejercicio de la profesión docente, usualmente la práctica rutinaria tiende a cosificar una actividad que esta urgida de cambios constantes.

Así mismo, es un dilema sin resolver, que los modelos oficiales, es decir, los institucionalizados, particularmente los de educación universitaria marcan por un lado modelos de aprendizajes basado en competencias, pero no deja claro como evaluarlo y el profesor termina midiendo conocimientos. Y eso es natural, la medición de

los aprendizajes forma parte de la estructura que domina los sistemas educativos.

En este sentido, he querido explorar este camino, considerando mi formación como profesional de la educación y además con el dominio cognitivo en el campo de la orientación educativa. Es comprensible que los males de la educación este en nuestra ceguera a la hora de abordar una realidad y es natural que aguas abajo todo marche mal. El modelo educativo se hace incomprensible y obliga a resolver las carencias mediante la memorización o responder sin comprender, es, la terrible mecanización del aprendizaje.

Por lo tanto, partí del problema de la enseñanza y aprendizaje en la universidad, consciente de las dificultades que entraña la semiología educativa, pero en fin intente una aproximación a un modelo de aprendizaje.

I PARTE

CONSIDERACIONES GENERALES DEL PROYECTO DOCTORAL

Consideraciones ontológicas

Consideraciones epistémicas

Consideraciones metodológicas

PRIMER HILO

CONSIDERACIONES ONTOLÓGICAS

En los grandes Centros Científicos, -que usualmente no son muchos y tampoco se masifican- sus investigadores, llegan allí producto de un sistema educativo, También es usual que algunos científicos parecieran provenir de una especie particular o especial. Algunos creen inclusive que son una sub especie supra evolucionada, pero son pocos los que reconocen que son hijos de un sistema educativo altamente ideologizado. Cada sociedad diseña modelos educativos, que por su propia naturaleza entrañan aproximaciones que difícilmente retratan toda una realidad. Adicionalmente, esto se impregna de todo un sistema curricular de acuerdo a un ideario nacional, que, generalmente se corresponde con lo establecido en su Constitución Nacional.

Por lo tanto, este currículo se produce luego de reflexivos estudios que se concretan en Planes de la Nación, y de acuerdo a los periodos de gobierno reciben diferentes adjetivos, en el pasado se les llamo planes de la nación, recientemente se les llama Proyectos Nacionales, y hoy día, en Venezuela se le denomina planes de la patria. Se les da una categoría temporal, es decir, un tiempo de ejecución. Dentro de esos Proyectos están una serie de subproyectos, a uno de ellos no vamos a

referir de ahora en adelante para abordarlo científicamente, desde las Ciencias de la Educación.

Desde esta óptica, los programas de estudios de la mayoría de las áreas vinculadas a la Educación Institucionalizada en nuestro país, lo científico es considerado como una asignatura y no como una herramienta para conocer lo que se desconoce y para propiciar la producción de conocimiento nuevo. Todo esto puede ser verificado en los planes y en los programas de estudios de las carreras que se imparte en la Universidad Venezolana en forma escolarizada. Igualmente, la mayoría de los profesores siguen pensando en procesos de enseñanza y aprendizaje y en técnicas de calidad aplicadas a la educación en lugar de procesos de apropiación de conocimiento.

Para ellos, la Filosofía es ajena a los procesos de investigación. Por no mencionar otros elementos que subyacen en ese entramado y no se hacen visibles, como las amargas quejas de profesores y estudiantes de postgrados de alto nivel que tardíamente se liberan de prisiones conceptuales impuestas desde los sistemas educativos hegemónicos

Veamos los casos, la mayoría de los profesores no se percatan que los referentes existentes en la conciencia de los sujetos, y la forma como estos conciben la realidad, propicia que cada uno de ellos tome determinadas condiciones de esa realidad como problemas.

Por esas circunstancias, algunos sujetos perciben problemas donde otros no lo hacen. Para la mayoría de los profesores de la misma corriente o formación profesional, el problema que desean investigar es un ente existente en sí mismo, susceptible de ser apreciado, en las mismas dimensiones, por todos los demás sujetos.

Es decir, se parte de pensar que los problemas tienen existencia propia, independiente de la conciencia del sujeto. Con esas características, quienes se inician en la docencia pasan por un largo proceso de acierto y error hasta que coinciden, por lo menos, parcialmente, con quien le dirige o, en su caso, ambos simulan percibir lo mismo.

De modo tal, la generalidad de los profesores que se dedican a la formación de pregrado, fundamentalmente en las ciencias de la educación, enfrentan, desde el principio, enormes dificultades para distinguir tres procesos que, formando un todo y tienen aspectos diferenciales: la construcción de proyecto educativo, (en psicología, por ejemplo, interesa al profesor que el estudiante siga un proceso) la investigación para alcanzar las habilidades mínimas y la exposición de resultados, generalmente estimadas por resultados o por los procesos.

Esto significa, que la mayoría de los profesionales que dirigen subproyectos vinculadas a la psicología tienen grandes dificultades para explicar, por ejemplo,

de manera precisa la forma en que se realiza -mejor aún como desarrolla un proceso cognitivo altamente abstracto así como el papel de la Teoría en los procesos de aprendizaje o en nuestro caso específico, en la conducción de los procesos educativos, implícitos en la didáctica, los contenidos, los perfiles, el lenguaje, las teorías educativa y los elementos intrínsecos de la disciplina. Y qué no decir de los aspectos metodológicos para llevar el proceso educativo. En Ciencias de la Educación es muy serio, ya que no hay manera de verificar de facto, dónde y cómo se valoran las competencias de los aspirantes a Licenciados en Educación.

Naturalmente, la aprehensión es uno de los procesos más importantes para la generación de conocimiento nuevo, pero en nuestro país, ese proceso se ejecuta, en la mayoría de las instituciones, con un sistema que se confunde con la exacerbación de la escolaridad. Relacionado con todo lo anterior, la formación de licenciados en Educación se realiza al margen de la reflexión sobre las concepciones de la realidad; y la aproximación al proceso psicológico se limita a problemas que son percibidos sensorialmente, sin que medie alguna formación teórica y lo más grave es que se ignora la especificidad y la urgencia de que los profesores, no solo lo sean de oficio, sino que también lo sean de profesión.

Por lo tanto, como no encontramos respuestas en pregrado, trasladamos la responsabilidad de la

"enseñanza", a lo que ocurre en la secundaria y que aquí se denomina Educación Básica. En su estado natural esto se convierte en un caos, una situación de conflicto para quienes la "enseñan", así como también para lo que la "aprenden", lo cual, produce preocupación y ocupación de todos los responsables del proceso educativo, que lejos de solucionarlo lo han escalado en otro conflicto y lo alejan del núcleo duro del problema.

De tal modo. Con relación a la docencia de educación universitaria y a la práctica pedagógica que se desarrolla se pueden destacar los siguientes aspectos: son altamente especialistas en su campo disciplinario, sin embargo, en la mayoría de los casos están parcialmente informados del conocimiento Ontológico, Epistemología y Metodología de los modelos educativos fundamentalmente aquellos donde se aplica innovación educativa. Si bien esos profesionales pueden producir conocimiento nuevo, la mayoría desconoce la forma en que puede trabajar de forma distinta a como lo indica el manual y en algunos casos existen proyectos muy exitosos, pero con muy poca resonancia.

Por lo tanto, si se pretende que las instituciones educativas, sobre todo las que forman el Sistema de Educación básicamente las vinculadas a la Educación Universitaria se articule con los grande Centros de Producción Científico, la manera de hacer Ciencia no es practicando el Esoterismo, sino el Exoterismo y desde la Educación Universitaria. Para iniciar o fortalecer un

proceso de producción teórica que conduzca al desarrollo de las Ciencias de la Educación es necesario que se **Construya** un modelo aplicado **de aprendizaje** en la perspectiva de complementar los subprogramas de formación y que ese proceso se lleve a cabo tomando en cuenta dos cuestiones fundamentales:

a) El docente en educación universitario interesado en formarse debe considerar los paradigmas y sistemas de educación coexistentes, lo cual implica, a su vez, hacer una revisión de los sistemas filosóficos que dan sustento a los mismos

b) los programas de formación en Ciencias de la Educación deben estar constituidos de tal manera que los conocimientos se adquieran por medio de procesos de reflexión, de crítica y no mediante sistemas lineales de enseñanza y aprendizaje, como hasta ahora se ha hecho, en el cual el maestro siempre es el único que posee el conocimiento y la posibilidad de dictaminar quien lo tiene o quien carece de él.

C) Los modelos teóricos explorados hasta ahora privilegian la enseñanza de las teorías (básicas, modelos) los cuales se mencionan en detalle: Teoría del Reforzamiento, Teoría del Aprendizaje Social, Teoría del Desarrollo Cognitivo, Teoría constructivista, Teoría del Procesamiento de la Información, Teoría del Aprendizaje Significativo y Teoría del aprendizaje Conceptual y por descubrimiento propias y susceptible de aplicabilidad en nuestro sistema educativo. Si bien es cierto, no niega la existencia de otros paradigmas o formas

alternativas de aprendizaje, su abordaje es superficial. Como consecuencia de ello, se corre el riesgo inevitable de proporcionar una mirada parcial y limitada del campo de las ciencias de la educación desde su especificidad.

Planteamiento de la tesis

Para concluir este apartado y teniendo en cuenta tales consideraciones, en esta investigación se pretende valorar los programas destinados a la formación profesional en Ciencias de la Educación y sus modelos de aprendizajes Y para ello se hace necesario partir de una tesis cuyo fin último lo constituya un modelo de aprendizaje desde la especificidad propia de nuestra realidad.

En este sentido, sí el individuo no desarrolla su capacidad de autorregulación de los aprendizajes no puede esperar que el sistema lo provea. Esto sin lugar a dudas se corresponde con un gran proceso heteronómica que me lleva a plantear la siguiente tesis:

"Los requerimientos para la formación docente son independientes de la universidad como plataforma y entorno de aprendizaje."

Para efectos de orden procedimental presento la estructura de los propósitos planteados en el proyecto de tesis doctoral y que son inherentes a su naturaleza. Esto con el fin de orientar la lectura y comprensión de la

argumentación de la tesis doctoral en el marco del enfoque que he decidido tomar.

Formulación de los propósitos de la investigación

Propósito General

Aproximación a un modelo de aprendizaje aplicado en la formación de licenciados en Ciencias de la Educación.

Propósitos Específicos

Analizar el contexto socio-político y los modelos educativos contemplados en los Planes de la Nación que históricamente ha vivido Venezuela

Evaluar los diseños de los subproyectos de Psicología Evolutiva y Psicología del aprendizaje

Reflexionar acerca de los métodos de apropiación del conocimiento desde la perspectiva de profesor y la influencia en las Ciencias de la Educación.

Proponer un modelo cuya finalidad sea mejorar los programas de formación en Ciencias de la Educación.

SEGUNDO HILO

CONSIDERACIONES EPISTÉMICAS

Elementos Teóricos Referenciales que sustentan la investigación

Se intentó trazar líneas teóricas de conexión entre autores con el propósito de establecer desde una perspectiva compleja un abanico de posibilidades teóricas y conceptuales que permitieron aproximarse a un modelo de aprendizaje

Desde el punto de vista teórico, en este trabajo se consideró necesario:

- a) Vincular dialécticamente lo empírico con lo teórico, de tal modo de que ambos corpus se nutrieran mutuamente. La teoría cumplió dos funciones respecto a la actividad empírica: alumbró la búsqueda de datos pertinentes y su horizonte fue de comprensión y asimismo la actividad empírica fue retroactiva respecto a la construcción teórica, y obligó a reconstruirla y a hacerla crecer para que proporcione razón de nuevos datos, la actividad de construcción teórica y la de constatación empírica friccionándose una sobre otra en un proceso dialéctico inacabable.
- b) Liberar en forma sistemática las voces de los distintos involucrados en el proceso de formación, con el fin de conocer su punto de vista, su opinión y

su valoración, en este caso los profesores adscritos a los subproyectos psicología evolutiva y psicología del aprendizaje contemplados en la fase piloto

c) Aportar un conjunto de recomendaciones que pretenden mejorar el proceso de formación de los estudiantes en el desarrollo de subproyectos de formación profesional. Así como considerar la práctica pedagógica como un eslabón desestimado en los procesos de innovación educativa constituidos en un modelo de aprendizaje con una especificidad propia de nuestra realidad política, cultural, social y geográfica

Modelos de conocimiento

Ahora bien, cada sociedad construye sus modelos de conocimientos consustanciados con su formación económica y social. En la década de los ochenta, Pérez Gómez (1983) clasifica los modelos en dos grandes paradigmas: el experimental y el cualitativo. Dentro del primero incluye el análisis de sistemas, de objetivos, de toma de decisiones; en el segundo, incorpora la evaluación respondiente de Stake, la evaluación crítica artística de Eisner, la evaluación iluminativa de Parlett y Hamilton y; en una posición intermedia sitúa al modelo sin referencia a metas de Scriven.

Cabe destacar, que, en la década de los noventa, Castillo y Genta (1995) y San Fabián (1996) clasifican los diversos modelos en tres grandes bloques. En los enfoques objetivistas incluyen los modelos de análisis de

sistema, de objetivos conductuales (Cronbach), sin objetivos definidos (Scriven), de consecución de metas (Tyler) y de toma de decisiones (Stufflebean). En los enfoques subjetivistas o relativistas incorporan la crítica artística de Eisner. Por último, la perspectiva crítica o dialéctica abarca a la evaluación respondiente de Stake, la evaluación iluminativa de Parlett y Hamilton y la evaluación democrática de Mac Donald.

Por Las referencias citadas ponen de relieve la preocupación que existe por definir los modelos y ordenar la creciente literatura que se está produciendo en este campo de estudio. Además, permite confirmar la opinión de Alvira (1991), quien sostiene que la mayoría de las propuestas no son modelos absolutamente distintos, sino que son diferentes aproximaciones a unas pocas variantes básicas de la metodología de la evaluación.

Modelos de aprendizaje

Los modelos de aprendizaje Gestalt, Piaget, Vygotsky, Ausubel, Bruner, en términos generales son los más conocidos y quizás los que tengan mayor aplicabilidad en nuestro contexto educativo. Por lo tanto, esta tesis doctoral trate de caracterizar sus principales elementos y los ejes de análisis de interés para esta investigación. Partiré por considerar la denominación de la teoría, la naturaleza del sujeto que aprende, la inteligencia que se desarrolla a su interior, el papel del docente, las formas de aprendizaje, sus términos

específicos, los contenidos propuestos y finalmente el escabroso tema de la evaluación.

Teoría de la restructuración perceptual

Pues bien, en primer lugar, en la teoría de la restructuración perceptual, mejor conocida como Gestáltica, el sujeto que aprende responde a su entorno al estar motivado por una situación problemática. Se basa en la percepción que pudiera tener el individuo de una situación problemática, la cual evolucionara de acuerdo a la estructura que asuma para resolverla. Teóricamente, el docente es un orientador de la conducta en base a las relaciones que motivan al estudiante a resolver una situación problemática. Se aprende por comprensión brusca, repentina de una totalidad, es en resumen lo que se conoce como *insigth*. Esta posibilidad radica en buscar la forma, la figura y el fondo, por lo tanto, los contenidos son herramientas para crear y resolver problemas. Y consustanciado con esto la evaluación se centra en la resolución del problema.

Constructivismo genético

Otra teoría importante, es el constructivismo genético de Jean Piaget. Allí encontramos que el sujeto que aprende está en constante adaptación y desarrollo. Es un sujeto epistémico-activo. Su inteligencia se desarrolla en etapas definidas según las estructuras que constantemente incorpora. Estos nuevos elementos forman parte constitutiva de nuevos conocimientos. En este sentido, el maestro pasa a ser un facilitador del aprendizaje y estimula al estudiante sin forzar el aprendizaje. En esta teoría, el aprendizaje es constante, los conocimientos previos dan pasos a los siguientes de

manera continua, a través de la asimilación y consecuentemente, la adaptación. Esta teoría, considera los cambios en el orden cualitativo. Para reconocer el modelo teórico, se usa los términos adaptación, acomodo estructura, función, esquema, asimilación. La evaluación, como su propia naturaleza teórica lo indica, se centra en los procesos y deja los resultados de un lado.

Al estudiar las perspectivas Piagetiana, es posible identificar cuatros supuestos fundamentales en la construcción de la teoría, como son: Biologismo, Estructuralismo, Constructivismo y Logicismo

Biologicismo

Piaget, tomo de la biología, especialmente del evolucionismo Darwiniano, las perspectivas a partir del cual, oriento sus investigaciones y construye su teoría del desarrollo cognitivo, así mismo tomo su formación biológica para explicar el desarrollo cognitivo. Concibiendo la inteligencia como un producto superior de la organización biológica. Por lo tanto, la razón humana viene a ser un producto refinado y superior de la organización biológica. Es de allí que para Piaget la función intelectual constituye otro aspecto de la biología y afirma que toda explicación psicológica termina apoyándose en la biología y en la lógica, así introdujo el concepto de Invariables Funcionales y Organización.

Estructuralismo

De esta corriente Piaget toma la idea de que el sujeto construye su estructura cognitiva a medida que elabora el conocimiento sobre la realidad e incorpora el concepto de estructura para explicar el desarrollo intelectual. De allí afirmo que la conducta típicamente humana se organiza en esquemas de acción o representación obtenidos a través de interacción con el objeto físico y elaborado a partir de la experiencia individual.

El constructivismo

Este supuesto para Piaget, concibe la relación entre el sujeto cognoscente y objeto a conocer, desde esta perspectiva constructivista es decir una relación de interdependencia, es allí donde el individuo actual sobre los estímulos, los asimila y los acomoda en función de sus conocimientos anteriores, por lo cual constituye su estructura cognitiva a medida que elabora el conocimiento sobre la realidad, de esta manera el conocimiento se va conformando desde adentro mediante la interacción del individuo con el ambiente que lo rodea.

Logicismo

Piaget fundamentado en el Logicismo afirma que las estructuras cognitivas emergen por medio de un proceso que aparecen con un sentido metódico, con una secuencia invariable y se organiza sobre posición de las formas inferiores sobre lo superior, estas formas son estructuras de conjuntos y, al organizar las acciones,

les otorga significado, integrándolas en un todo organizado y ordenado siempre de manera involuntaria.

Simultaneo a los supuestos fundamentales, se desencadenan los conceptos básicos de la teoría Piagetiana.

En este sentido, los términos Adaptación, Asimilación, Equilibrio y Esquema son los conceptos básicos que Piaget utiliza para explicar el desarrollo intelectual. Cabe resaltar que dos de tales términos (adaptación y organización) son denominados para Piaget como Invariantes Funcional, porque siempre están presentes a lo largo del proceso del desarrollo cognitivo; por lo tanto, que nunca varían de allí que permite la función intelectual y el proceso de adaptación del sujeto. Así pues, Piaget, afirma que estas invariables funcionales definen la inteligencia independientemente de su contenido y nivel de desarrollo.

La *adaptación* se entiende como un proceso de equilibrio entre la asimilación y la acomodación, por lo tanto, implica un ajuste entre el sujeto y el medio destinado a preservar la organización previa. En este mismo orden de idea, la asimilación y acomodación es un proceso entre el sujeto y el objeto de conocimiento, la asimilación se refiere al proceso mediante el cual el sujeto incorpora nuevos conocimientos a los esquemas previos que ya posee, y acomodación, se refiere a la necesidad de crear nuevos esquemas de conocimientos.

El *equilibrio*, es un proceso de reajuste continuo que ocurre durante todo el ciclo vital humano. Por lo tanto, cada vez que se alcanza un equilibrio éste se “pierde” rápidamente para dar cabida a nuevo proceso de asimilación y acomodación; sin embargo, se puede afirmar que permite lograr la estabilidad entre las dos Invariantes Funcionales.

Así pues, cada vez que el ser humano enfrenta un conflicto cognitivo necesitará acomodar su esquema, ampliarlos, lo que le hará avanzar hacia una etapa más elevada de organizar. Por lo tanto, que cada vez que se activan los procesos de asimilación y acomodación, se genera conflicto de tipos cognitivos.

En la teoría Piagetiana, estos desequilibrios en el sistema cognitivo constituyen los motores del desarrollo porque estimulan al sujeto a lograr nuevos niveles de equilibrio, de mayor complejidad, abstracción y por lo tanto más evolucionado. (Ríos 1995)

Este concepto básico de *esquema* de las teorías de Piaget, representa una forma de procesar la información que cambia conforme crecemos y aprendemos. Cabe resaltar que existen dos esquemas: a) Sensorio motrices, b) Cognitivo, por lo tanto, es que antes de una nueva información aplicamos nuestro esquema para asimilar las experiencias y permitir su acomodación; pero a la vez asimilamos conocimientos nuevos en los esquemas viejos.

Teoría socio-cultural

Una tercera teoría, es la teoría socio-cultural propuesta por Vygotsky, donde el sujeto reconstruye el conocimiento en dos planos: Primero, aprende de manera interindividual, no de forma aislada y luego, reconstruye el conocimiento de manera intra-individual. La inteligencia se desarrolla mediante la socialización del sujeto en un contexto determinado, por lo tanto, el maestro pasa a ser un mediador que guía y mediatiza los saberes socio-culturales. Es comprensible que el aprendizaje sea un elemento formativo de su desarrollo, ya que en él se da una serie de interrelaciones de carácter interpersonal y contextual. En esta teoría, los términos específicos reposan sobre la mediación de los aprendizajes y las zonas de desarrollo próximo. En cuanto a los contenidos, estos son considerados elementos de socialización cuyo fundamento reposan en las interacciones didácticas mediadas por el lenguaje y por los docentes. La evaluación gira en torno a los cambios cualitativos y en las apropiaciones significativas que realizan los estudiantes.

Para poder lograr un estudio de la psicología, la conciencia y los procesos superiores del pensamiento, Vygotsky (1931.1990) se apoyó en tres principios:

1. El análisis del proceso, no del producto, para lo cual se requiere "un despliegue dinámico de los

principales puntos que constituyen la historia de los procesos"

2. La explicación y no la mera descripción, por cuanto considera que la "simple descripción" no revela las relaciones dinámicas -causales reales que subyacen a los fenómenos.
3. Estudiar el proceso de desarrollo evitando las conductas fosilizadas, Vygotsky afirma que cuando los procesos han recorrido largos estadios del desarrollo y se han mecanizado pierden su apariencia original y no permiten estudiar su naturaleza interna; "su carácter automático crea grandes dificultades para el análisis psicológico"

Concepto básico del enfoque Vygotskiano

La zona de desarrollo próximo la visión de Vygotsky sobre el proceso de interacción en el trabajo lo llevo a enfatizar la importancia de lo que el denomino zona de desarrollo próximo. Al respecto proponía diferenciar dos niveles de desarrollo en el niño el nivel de desarrollo real, referido a la ejecución o resolución de una actividad de manera individual, y el nivel más avanzado de desarrollo potencial concerniente a la ejecución o resolución de un problema o actividad con ayuda. Definió la zona de desarrollo próximo como el contraste entre la ejecución con ayuda y la ejecución sin ayuda, es decir, con la distancia existente entre el nivel de desarrollo real mediado por la resolución de una tarea de manera independiente, el nivel de desarrollo potencial, medido por la resolución de la tarea bajo la dirección de un

adulto o en colaboración con niños más capaces. De allí que la teoría de Vygotsky del ser humano ya trae consigo un código genético o línea natural del desarrollo, la cual está en función de aprendizaje, en el momento en que el individuo interactúa con el medio ambiente, su teoría toma en cuenta la interacción sociocultural, en contraposición de Piaget, no podemos decir que el individuo se constituye de un aislamiento. Más bien de una interacción, donde influyen mediadores que guían a desarrollar sus capacidades cognitivas. A esto se refiere la ZDP. Lo que puede realizar por sí mismo y lo que puede hacer con el apoyo de un adulto por lo tanto la ZDP, es la distancia que existe entre uno y otro.

Desarrollo y aprendizaje

Según Vygotsky el aprendizaje infantil empieza mucho antes de llegar la escuela. Todo tipo de aprendizaje que el niño realiza en la escuela tiene siempre una historia previa; así, que el aprendizaje y el desarrollo, están interrelacionados desde los primeros días de vida del pequeño. Desde el mismo momento en que el niño va asimilando los nombres de los objetos de su entorno, no hace otra cosa que aprender. La zona de desarrollo próximo es un rasgo esencial del aprendizaje que despierta una serie de procesos evolutivos internos capaces de operar solos cuando el niño está en interacción y cooperación con las personas de su entorno.

De allí que, una vez que se han internalizado estos procesos, se convierten en parte de los logros evolutivos

independientes del niño; es decir, un proceso externo es transformado en un proceso interno, el cual se convierte a su vez en una nueva adquisición o logro. Desde esta perspectiva, el aprendizaje no equivale a desarrollo; sin embargo, el aprendizaje organizado se convierte en desarrollo mental y pone en marcha una serie de procesos evolutivos que no podrían darse nunca el margen de aprendizaje.

El método de Vygotsky

Vygotsky (1931/ 1996), identifica su enfoque para el estudio de procesos como método funcional de doble estimulación, el cual no se limita a ofrecer estímulos simples para obtener respuestas directas, si no que enfrenta al niño a tareas que están más allá de sus posibilidades reales y no puede resolver con las capacidades que posee. Simultáneamente se le ofrece una segunda sucesión de medios auxiliares de ayuda que pueden tomar el valor de signos, capaces de regular y favorecer la realización de las tareas propuestas. Estas ayudas pueden consistir en pistas que auxilien los procesos de recuerdo o claves verbales externas que apoyen el control motor. El proceso de realización de la tarea incorporando estas ayudas es lo que, según Vygotsky, permite "descubrir la estructura interna y el desarrollo de los procesos psicológicos superiores" (p.118). la expresión doble estimulación se refiere a que, por un lado, se presentan los estímulos que los sujetos tenían que clasificar, seleccionar, recordar, entre otras operaciones y, por otra parte, en conjunto de estímulos

instrumentales que permitan objetivar y exteriorizar los procesos de formación de las funciones, es decir, mediaciones necesarias para integrarlas.

Vygotsky y el experimento

El experimento, para la psicología anglosajona, tenía como propósito determinar las condiciones que controlan la conducta y propiciar la actuación bajo condiciones que maximizaran la interpretabilidad de los resultados. Para Vygotsky era diferente, dado que consideraba que, si los procesos psicológicos superiores se originan y cambian como resultado del aprendizaje y el desarrollo, la psicología solo podía descifrar en su integridad estableciendo su origen y delimitando su historia.

Según Cole y Scribner 1979, Vygotsky utilizaba 13 estrategias para instrumentar su enfoque.

1. Introducir obstáculos y dificultades en la tarea.
(por ejemplo, para estudiar la comunicación y el lenguaje egocéntrico estableció una situación de trabajo en la cual los niños debían realizar actividades operativas con otros niños que hablaban otros lenguajes o eran sordos)
2. Suministrar caminos alternativos de soluciones a los problemas, simultáneamente diversos materiales que podían ser utilizados como ayudas externas para resolverlos.
3. Asignar al infante una tarea que rebasaran su conocimientos y capacidades, con el objetivo de

descubrir los comienzos rudimentarios de nuevas habilidades implicaciones socioculturales para la educación

4. Implicaciones del enfoque sociocultural para la educación
5. El desarrollo psicológico debe ser visto de manera prospectiva, ello implica que durante el proceso educativo el docente debe evaluar no las capacidades reales del niño si no las potencialidades y propiciar el alcance de la potencialidad. Habitualmente durante el desempeño escolar, se evalúan las capacidades que el estudiante logra dominar de forma independiente, sin considerar aquellas que están en estado embrionario. Los maestros deben dirigir su trabajo no al desarrollo de ayer del niño si no el que hará mañana.
6. De acuerdo a la perspectiva de Vygotsky la relación del desarrollo del aprendizaje, debemos comprender que los procesos de aprendizaje ponen en marcha los procesos de desarrollo. Siendo la trayectoria del desarrollo de afuera hacia adentro por medio de la internalización de los procesos interpsicologicos, es la institución escolar, a través de sus docentes, encargada de promover los procesos de cambios teniendo un papel fundamental en la promoción del desarrollo psicológico del niño. Vygotsky sea la que la única buena enseñanza es la que produce al desarrollo.
7. Lo que un niño consigue en cooperación, con ayuda, lo puede efectuar más tarde e independientemente.

Cuando creamos una zona de desarrollo próximo estamos ayudando a definir el aprendizaje futuro, inmediato del niño, los instrumentos mediacionales que se utilicen interpersonalmente serán interiorizados y transformados por el niño y utilizados intrapersonalmente. El maestro, en consecuencia, debe ser el mediador intencional, lo que le exige mayor preparación que lo capacite para establecer el andamiaje adecuado que maximice las potencialidades de sus estudiantes.

8. La zona de desarrollo próximo es un dominio psicológico en constante transformación. El educador debe intervenir en esta zona con el objeto de provocar en los estudiantes los avances que no sucederían espontáneamente. Esto conduce mayor preponderancia a la evaluación dinámica sobre la psicométrica.
9. La actividad de mediación es ejercida fundamentalmente por el docente, sin embargo, este no es el único. Dentro de la sociedad existen diversos agentes mediadores. La intervención deliberada de otros miembros de la cultura en el aprendizaje de los niños es esencial para el poder de desarrollo infantil. La escuela desempeña un papel especial en la construcción del desarrollo integral de los miembros de esa sociedad por tanto debe incorporar a las actividades escolares a otras personas en la vida del niño que puedan desempeñar un rol mediador de manera consciente a intencional.

10. El término docente, profesor o maestro puede ser sustituido por el mediador dado que es el promotor del desarrollo del estudiante por medio de una función mediadora con el conocimiento y con el entorno. el docente debe estar cerca del estudiante en momentos y requiere de su apoyo, pero, como la siembra de un edificio en conclusión se retira una vez consolidado el aprendizaje (Klingler y Badillo 1999)

Teoría del aprendizaje significativo

Por otro lado, en la Teoría del aprendizaje significativo, propuesta por Ausubel el sujeto que aprende posee una serie de conceptos, ideas y saberes previos que son propios de la cultura en la que se desenvuelva, por lo tanto, existe la posibilidad de construir conocimientos y adquirir aptitudes sobre otros conocimientos previos En este caso, el maestro pasa a desempeñarse como introductor de los saberes significativos y de esta manera incita a la investigación de los saberes previos y motiva a los estudiantes. De esta manera, considera Ausubel que el aprendizaje es un proceso cognitivo que tiene lugar cuando las personas interactúan con su entorno, tratando de darle sentido al mundo que lo rodea. De allí que los aprendizajes deben tener un significado y un significante. Es propio del aprendizaje significativo expresar sus términos de referencia como estructuras cognitivas y los contenidos cumplen una función de facilitadores del encadenamiento de los saberes nuevos con los previos dado que significan

algo para el sujeto. Si no se da esta relación, no se alcanzará el aprendizaje, por lo tanto, la evaluación está limitada a los cambios cualitativos y en las apropiaciones significativas que logre evidenciar el estudiante.

Teoría cognitiva

Finalmente, Bruner plantea su teoría cognitiva, donde el sujeto que aprende es un sujeto epistémico social inserto en una cultura y su aprendizaje se estructura a partir del lenguaje. Bruner establece una relación con las etapas del desarrollo de Piaget e incorpora tres formas de conocer: ejecución, impresión o imagen y significado simbólico. Bruner plantea que el maestro es un instructor que se encarga de preparar estrategias que les permitan a los estudiantes desarrollar competencias sobre sus propios conocimientos. En este contexto el aprendizaje se da en los procesos de socialización, particularmente en la relación entre los adultos y los niños. Esta teoría deja de manifiesto que los contenidos son una especie de andamio donde los elementos esenciales se vinculan entre sí, mediante una relación jerárquica. Por último, la evaluación se interesa por los procesos de orden integral y los cambios que se susciten.

“La meta principal de la educación es crear hombres que sean capaces de hacer cosas nuevas, no simplemente de repetir lo que otras generaciones han hecho; hombres que sean creativos, inventores y descubridores. La segunda meta de la educación es la de formar mentes que sean críticas, que puedan verificar y no aceptar todo lo que se les ofrece”.

Teoría de las necesidades humana de Maslow

El siglo xx se ha caracterizado por desarrollar tres olas de pensamiento psicológico sobre la naturaleza humana: el psicodinamismo, el conductual y el humanismo/existencial, se asocia tradicionalmente con la psicología humanista, con un trabajo pionero en el área la motivación, la personalidad y el desarrollo humano.

En 1943, Maslow propone su "teoría de la Motivación Humana" la cual tiene sus raíces en las ciencias sociales y fue ampliamente utilizada en el campo de la psicología clínica; su vez se ha convertido en una de las principales teorías del campo de la motivación, (Reid 2008)

La teoría de la Motivación Humana; propone una jerarquía de necesidades y factores que motivan a las personas; esta jerarquía se modela identificando cinco categorías de necesidades y se constituye considerando un orden jerárquico ascendente de acuerdo a su importancia para la supervivencia y la capacidad de motivación. De acuerdo a este modelo a medida que el hombre satisface sus necesidades surgen otros que cambian o modifican el comportamiento del mismo; considerando que solo cuando una necesidad esta "razonablemente" satisfecha, se dispara una nueva necesidad (Colvin y Rutlond 2008)

De allí que, la Pirámide de Maslow dispondríamos:

Necesidad básica.

Son necesidades fisiológicas básicas para mantener la homeóstasis (referentes a la supervivencia)

1. Necesidad de respirar, beber agua (hidratarse) y alimentarse.
2. Necesidad de dormir (descansar) y eliminar los desechos corporales.
3. Necesidad de evitar el dolor y tener relaciones sexuales.
4. Necesidad de mantener la temperatura corporal, en un ambiente cálido o con vestimenta.
5. Necesidad de vivienda (protección)

Necesidades de seguridad y protección.

Estas surgen cuando las necesidades fisiológicas se mantienen compensadas. Son las necesidades de sentirse seguro y protegido, incluso desarrollar ciertos límites en cuanto al orden. Dentro de ellas encontramos:

1. Seguridad física y de salud.
2. Seguridad de empleo, de ingresos y recursos.
3. Seguridad moral, familiar y de propiedad privada.

Necesidades de afiliación y afecto.

Están relacionadas con el desarrollo afectivo del individuo, son las necesidades de:

1. Asociación
2. Participación
3. Aceptación

Se satisfacen mediante las funciones de servicios y prestaciones que incluyen actividades deportivas,

culturales y recreativas. El ser humano por naturaleza siente la necesidad de relacionarse, ser parte de una comunidad, de agruparse en familias, con amistades o en organizaciones sociales. Entre estas se encuentran: la amistad, el compañerismo, el afecto y el amor. Estas se forman a partir del esquema social.

Necesidades de estima

Maslow describió dos tipos de necesidades de estima, una alta y otra baja.

1. La estima *alta* concierne a la necesidad del respeto a uno mismo, e incluye sentimientos tales como confianza, competencia, maestría, logros, independencia y libertad.
2. La estima *baja* concierne al respeto de las demás personas: la necesidad de atención, aprecio, reconocimiento, reputación, estatus, dignidad, fama, gloria, e incluso dominio.

La merma de estas necesidades se refleja en una baja autoestima y el complejo de inferioridad.

El tener satisfecha esta necesidad apoya el sentido de vida y la valoración como individuo y profesional, que tranquilamente puede escalar y avanzar hacia la necesidad de la autorrealización.

La necesidad de autoestima, es la necesidad del equilibrio en el ser humano, dado que se constituye en el pilar fundamental para que el individuo se convierta en el hombre de éxito que siempre ha soñado, o en un hombre

abocado hacia el fracaso, el cual no puede lograr nada por sus propios medios.

Autorrealización o auto actualización

Este último nivel es algo diferente y Maslow utilizó varios términos para denominarlo: "motivación de crecimiento", "necesidad de ser" y "autorrealización".

Es la necesidad psicológica más elevada del ser humano, se halla en la cima de las jerarquías, y es a través de su satisfacción que se encuentra una justificación o un sentido válido a la vida mediante el desarrollo potencial de una actividad. Se llega a ésta cuando todos los niveles anteriores han sido alcanzados y completados, o al menos, hasta cierto punto.

Evaluación de Programas de Formación profesional

La literatura científica dedicada a la Evaluación de Programas de Formación profesional proporciona importantes pistas, caminos y procedimientos que enriquecen a este trabajo. Los escritos consultados en torno a este tema se clasifican en los siguientes apartados: evaluación de planes y programas de estudio, evaluación de programas formativos desde la perspectiva de los estudiantes, evaluación de programas formativos desde la perspectiva de los docentes, Evaluación de los efectos producidos por los programas de formación y finalmente, evaluación de los programas de formación en Investigación Educativa.

Didáctica del aprendizaje

La experimentación con modelos educativos como parte de los sistemas sociopolíticos complejos puede verse como una intensificación de la relación entre la ciencia y la vida cotidiana. Efectivamente, algunos investigadores están llamando nuestra atención acerca de lo que la didáctica, como ciencia puede aportar al desarrollo de modelos curriculares.

La Investigación sobre enseñanza-aprendizaje puede ser considerada como una rama dentro de la investigación en Didáctica. Esta tendencia muy presente desde los años ochenta complementa y enriquece la investigación clásica sobre enseñanza. También en ella se integran la investigación sobre métodos y estrategias de enseñanza; las variables y las agrupaciones en relación con rendimientos, motivaciones y comportamientos. Incluso la investigación sobre factores como espacios y horarios.

En este sentido se intentó **caracterizar el campo de estudio de la Didáctica,** se hace un paseo rasante por su evolución, se procura hacer una sucinta demarcación, igualmente se intentó mostrar los Aportes de otras ciencias a la didáctica y finalmente se abordó el tema del Conocimiento Tecnológico en la Educación Científica

Caracterización del campo de estudio de la didáctica

Naturalmente, el estudio de la didáctica debe referirse dentro del campo de las ciencias de la educación y para comprender la compleja problemática

atendida por esta disciplina, debemos tener en cuenta que en ella confluyen:

- a. La existencia de una inexorable interrelación entre teoría y práctica: lo cual supone una dimensión explicativa/descriptiva al tiempo que también ha de ser una ciencia normativa/prescriptiva.
- b. La especificidad de la didáctica respecto de la educación.

La visión dominante de la disciplina ha sido, sin embargo, la que la define como un conjunto de saberes que buscan dar respuesta a la pregunta: **¿Cómo enseñar?**, por lo cual, es considerada básicamente una **técnica de la enseñanza**. Se plantean así, varios problemas a la hora de sentar fundamentos epistemológicos, ya que no puede basarse en otras disciplinas como sí lo hacen, por ejemplo, la sociología o la psicología de la educación. Por otra parte, como hemos señalado, la didáctica debe articular tanto el componente explicativo como el normativo (y el utópico), lo cual se debe a la naturaleza de su objeto de estudio.

Finalmente, observaremos que ciertos temas que se incluyen dentro de la didáctica, como el currículum o la metodología de la enseñanza pueden desplazar a la didáctica erosionando su legitimidad, dando ejemplo esto de la complejidad en la delimitación del campo de estudio de la didáctica.

Evolución Histórica de la Didáctica

El origen de la escuela pública europea:

El siglo XVI marca el nacimiento de la escuela pública europea acompañado por las primeras propuestas que darán origen al desarrollo de la disciplina que conocemos hoy como didáctica.

Es así que debemos contextualizar el origen de la didáctica en un momento histórico en el cual se observan las siguientes tendencias:

- a. **Económicas:** La complejidad de las formas de producción requiere una cantidad mínima de conocimientos.
- b. **Jurídicas/político/ideológicas:** la legitimación meritocrática de clases busca legitimación en el marco de la igualdad, lo cual refiere a los intereses de la burguesía en ascenso.
- c. **Religiosas:** La pugna entre los príncipes alemanes, en el marco de la reforma religiosa, requiere la alfabetización como instrumento para la libre interpretación de las escrituras.

Dice (Diaz Barriga, 2004) a propósito de la obra de Comenio que cuando postula la posibilidad de la educación simultánea, lo que propone es la concreción de un principio de la revolución burguesa reclamado bajo el lema de: libertad, igualdad y fraternidad. La enseñanza simultánea, por ejemplo, es algo más que una simple reforma metodológica, implica una visión política que enfrenta la enseñanza tutorial de la nobleza feudal.

A través de su obra, **Didáctica Magna**, Comenio inicia la tradición de la didáctica como técnica, respondiendo a las necesidades de su época.

Barco de Surgí (1989) señala que, si bien Comenio es el heredero de una tradición pedagógica fundada en las utopías, esto no le impidió desarrollar una normativa metodológica que pudiera ser ejecutada en el aula. Comenio, logra articular su ideal (la **Pansofía**) a través de una metodología inductiva claramente sensualista yuxtapuesta a un misticismo que, como fundamento último ve en el hombre el poseedor de un saber potencial que le permite acceder al conocimiento. Se observa que el modelo no propone únicamente una técnica, sino que se refiere a un proyecto global que no descuida la dimensión teleológica.

Corriente tecnológica (funcionalismo).

En búsqueda de la objetividad científica, la corriente tecnológica fue generando propuestas que se desarrollan desvinculadas de los fines de la educación. Ejemplos de esta corriente son, entre otros, los que proponen la elaboración de pruebas por objetivos o la formulación de objetivos operacionales. En síntesis, la didáctica es concebida como un conjunto de normativas creadas al servicio de la optimización del aprendizaje.

Corriente crítica.

Siguiendo a Habermas, (Barco de Surghi, 1989), señala que el capitalismo contribuyó a legitimar la dominación desde las relaciones de intercambio que operan en base al

trabajo social. La sociedad sufrirá, a partir de ese momento, un proceso de modernización compulsivo en el que las estructuras tradicionales deberán subordinarse a una racionalidad instrumental-estratégica. Avanzará entonces la secularización, dentro de la cual, la religión pública se convertirá en un sistema ético-religioso subjetivo y privatizado. Las ciencias, van asumiendo así un rol particular: producen un conocimiento que, al poder ser explotando técnicamente vuelve interdependientes a la ciencia y a la técnica. La acción estatal se centra cada vez más, en evitar las disfunciones y riesgos del sistema orientándose a la solución de problemas técnicos. Se inicia así un proceso de despolitización que se logra mediante la transformación de la ciencia y la técnica en una ideología. El desarrollo del sistema parece entonces, estar determinado por el progreso científico-técnico.

Dentro de este marco de análisis, la corriente crítica emerge como una reacción frente al enfoque técnico. Según esta perspectiva, los contenidos conforman un "objeto problema" de la didáctica y no sólo un medio para provocar los aprendizajes. La propuesta se resume en una antdidáctica de perfil contestario que estimule el espíritu crítico.

(Barco de Surghi, 1989) Puntualiza que las miradas "micro" dentro de la didáctica ignoran la realidad social en la que se insertan las políticas educativas, contribuyendo así a la ilusión de autonomía total de la clase. Las miradas "macro", por su parte, se alejan de la vida cotidiana del aula. Ambas perspectivas no atienden

lo necesario, el problema de los contenidos, su presentación y articulación.

Demarcación actual de la didáctica.

La década de los años ochenta, marca un cambio en la didáctica. Dentro de ella aparecen temáticas novedosas, dando lugar a cierto relativismo epistemológico, atribuido, por Salina Fernández al relativismo moral posmoderno que niega lo colectivo o universal. De este modo, se renuncia a regular la práctica del interior del aula y por el otro, se construye un discurso crítico en torno a los procesos de escolarización como críticos, económicos y sociales.

Domingo Contreras, (1990) destaca que la didáctica enfrenta dificultades al delimitar su objeto de estudio porque la enseñanza no es tan sólo un fenómeno provocador de aprendizajes, sino que implica una situación social influida por los actores involucrados, presiones externas e instituciones.

Por otra parte, la relación entre enseñanza y aprendizaje no es causal sino ontológica puesto que es posible que exista la enseñanza sin que el aprendizaje se produzca y ésta, se halla medida por el flujo de tareas que establece el contexto institucional.

En síntesis, para Contreras, la didáctica se define como la disciplina que explica los procesos de enseñanza aprendizaje de acuerdo a la realización de los fines

educativos. Supone entonces una mirada autorreflexiva vinculada con el compromiso moral (axiológica), así como una dimensión proyectiva (teleológica).

En términos generales la demarcación del campo de la didáctica no es lo suficientemente clara desde otras disciplinas. Esto sucede porque aún no está resuelta la controversia respecto a si la didáctica es:

- a. Una teoría de la enseñanza (tradición europea)
- b. Una psicología de la educación (tradición norteamericana)
- c. O es un saber que debe ser reemplazado por sus objetos de estudio (por ejemplo, el currículum)

Aportes de otras ciencias a la didáctica

Diferentes ciencias realizan sus aportes a la didáctica dada las características interdisciplinarias de las ciencias de la educación. Mientras que la psicología aporta las bases conceptuales para los procesos de enseñanza aprendizaje, el currículum aborda la temática de las herramientas para el ordenamiento de la enseñanza y las didácticas especiales, se concentran en las problemáticas de cada disciplina a enseñar en particular.

La didáctica general, suele ser criticada y a menudo suprimida como asignatura para la formación docente, esta es sustituida por didácticas específicas que reflejan el deseo de autonomía. A raíz de este problema, por el

contrario, las especializaciones deberían corresponderse con desarrollos didácticos en los distintos campos especializados más que en disciplinas atomizadas. Incluso, agrega, la enseñanza requiere propuestas que sólo podrían elaborarse dentro de la didáctica general puesto que no pueden resolverse ni desde la mirada fragmentada de las aplicaciones ni desde la psicología. A propósito de esta opinión, puntualiza:

- a. La formulación de proyectos de organización de la escuela: Las formas de organizaciones de la escuela actual evidencian claros síntomas de crisis. La urgencia requiere la comprensión de la escuela tal como es hoy tanto como proponer alternativas y formas para lograr cambios.
- b. Las formas de comunicación productiva entre generaciones (disciplina): la brecha entre jóvenes y adultos ha sido modificada. Estas transformaciones aún no han sido absorbidas por los métodos y las relaciones de enseñanza.
- c. La cuestión metodológica: Se trata de conjugar todas las dimensiones (metodológica, teleológica, sociológica y psicológica) evitando el reduccionismo a la psicología.
- d. Los sistemas de evaluación: Es necesaria una reformulación en términos superadores del sistema de control.
- e. La formación de docentes
- f. El diseño del currículum en cuanto trayectoria formativa: La elaboración de diseños que pudieran ser analizados y reelaborados por docentes a la luz

de las características particulares de la escuela en la que se desempeñan.

Durante largo tiempo se ha tenido como objetivos y rutas de las investigaciones en este campo, el conocimiento de informaciones sobre la actitud de los estudiantes en relación con la mejora de la enseñanza y el aprendizaje. Se buscaron nuevos modelos para influir en el cambio de comportamientos frente al estudio por parte de los estudiantes. Con la problematización de los paradigmas estos objetivos experimentaron una devaluación. Hubo una transformación hacia la búsqueda de modelos de interacción.

En la década de los 80 este campo tuvo mucha aceptación y fue objeto de investigación las interacciones de todos los participantes-componentes en los procesos de enseñanza organizados. Las nuevas tendencias en investigación didáctica comprenden y abarcan todas las organizaciones y espacios donde se enseña y aprende, de modo especial la escuela y la clase.

A modo de ejemplo enumero algunos ámbitos de investigación en esta línea (Kron, 2000 p.201).

Procesos cognitivos y estructurales de interacción en la enseñanza. Aprender es visto como un proceso activo en la solución de problemas y enseñar como una actuación simbólica.

Relaciones entre propuesta de actividades, su secuenciación, problemas y resultados en el aprendizaje. Estructuras por tanto del saber y los procesos.

Desarrollo de nuevos métodos de investigación e instrumentos que tengan en cuenta los nuevos requerimientos.

Globalización de procesos cognitivos, afectivos y emocionales.

Búsqueda de interdependencias entre diversos ámbitos virtuales y de aprendizaje y su influencia sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje. (p. 207-208)

Conocimiento Tecnológico en la Educación Científica.

La introducción de la tecnología en educación primaria y secundaria no es una nueva idea. El movimiento llamado *Ciencia, Tecnología y Sociedad* (CTS) introdujo aspectos de tecnología en la educación primaria y secundaria (Solomon y Aikenhead, 1994; Yager, 1996). Este movimiento ha tenido bastante influencia en Iberoamérica (Moreno, 2000; Vilches, 1999; Gil, 1998) pero no tanta en los Estados Unidos.

Es importante resaltar que los trabajos sobre ciencia, tecnología y sociedad (CTS) constituyen un campo de estudio interdisciplinar centrado en la comprensión de los aspectos sociales y humanistas de la ciencia y la tecnología. Este movimiento con sus orígenes en los años setenta ha creado toda una serie de investigaciones que han enriquecido nuestra comprensión de la naturaleza social de la tecnología. El brazo educativo de CTS se ha enfocado en la enseñanza de la interacción entre ciencia, tecnología y sociedad, particularmente en los aspectos sociales

de tecnología (Saloman y Aikenhand, 1994; Yager, 1996).

Un problema que se observa en los seguidores del movimiento educativo CTS - al menos en EEUU y Canadá es que parece ser que no han clarificado qué aspectos de la tecnología son necesarios para la alfabetización (Cajas, 1998; Layton, 1994b). Esto es, después de que los estudiantes desarrollan sus proyectos sociales, no está claro qué ciencia aprenden y, menos, cuál es el conocimiento tecnológico que resulta de esos proyectos.

(Layton, 1994b, Jenkins, 1997; Cajas, 1998). No ha sido sino hasta en las últimas décadas cuando estudiosos de la tecnología como lo son los filósofos (Bunge, 1985; Mitcham, 1994) y los propios ingenieros que reflexionan sobre sus prácticas (Buciarelli, 1994, Vicenti, 1990, Herrera, 1990, 1996) han proporcionado una nueva perspectiva acerca de la naturaleza del conocimiento tecnológico, su relación con el conocimiento científico y su intrínseca individualidad. Estos trabajos han mostrado que existen conocimientos que son específicamente tecnológicos y que difieren, pero están relacionados de alguna forma, con el conocimiento científico.

Por otra parte, la tecnología, como contenido curricular, está siendo introducida como parte, de importantes reformas en educación científica en

África (Kerre, 1997), Australia (Morgan, 1994), los Estados Unidos (AAAS, 1990, 1993; International Technology Education Association) y Latinoamérica (Andrade, 1997).

Reflexiones del apartado.

A la investigación didáctica le corresponden las funciones de proponer en forma de modelos, conocimientos científicos metodológicamente bien elaborados, que pueden ser aplicados en la solución de problemas. Su puesta en práctica consiste en enriquecer teorías comunes sobre modos de actuar con conocimientos científicos y estímulos para revisar prácticas obsoletas.

En este sentido la investigación en didáctica representa un aporte en la profesionalización didáctica de los docentes. Se puede entender como el puente entre la teoría y la práctica. La investigación en didáctica está supeditada a la teoría. Al mismo tiempo la investigación fomenta el desarrollo de las teorías. La investigación en didáctica como ciencia aplicada, tiene que estar relacionada con la práctica. (Sevillano García 2005:193)

La didáctica general, suele ser criticada y a menudo suprimida como asignatura para la formación docente, esta es sustituida por didácticas específicas que reflejan el deseo de autonomía. Por el contrario, las especializaciones deberían corresponderse con desarrollos

didácticos en los distintos campos especializados más que en disciplinas atomizadas

La clarificación del conocimiento tecnológico para la alfabetización ha probado que es una de las tareas más difíciles dada la diversidad de orientaciones sobre alfabetización científica, aunadas a la intrincada problemática de clarificar el conocimiento tecnológico

Para los fines de alfabetización científica y tecnológica, lo que es importante no es la transposición didáctica de todo el conocimiento, sino más bien aquellos conocimientos que puedan ser relevantes para todos. La naturaleza del diseño tecnológico es uno de esos conceptos, pues juega un papel fundamental en nuestro entendimiento del mundo moderno y en nuestra capacidad para transformarlo (controlarlo). Estas ideas ilustran una concepción de alfabetización tecnológica que se complementa con el ideal de alfabetización científica y posibilita una mejor formación para afrontar los retos de la sociedad contemporánea.

Aspectos Legales

El presente estudio se fundamenta legalmente en los documentos sobre Bioética y Bioseguridad del Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCT) y el Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología (FONACIT), la cual se

implementa a través de la Comisión de Bioética y Bioseguridad. Se Incorporan los elementos básicos de los debates y acuerdos internacionales, además de las consideraciones particulares vinculadas a la cultura venezolana y a la naturaleza de la institución médica que alberga este estudio.

En estos documentos se observan todas las características que de ellos se derivan, en el ámbito de la bioética y la bioseguridad aplicables a esta tesis doctoral, entendiendo como tal, un cuerpo coherente de fundamentos mínimos (filosóficos y normativos) para establecer los debates y los acuerdos en el transcurso de su aplicación, fundamentalmente los contenidos en el capítulo seis referido a las Normas para la investigación social y humanística

TERCER HILO

CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS

Vías Metodológicas para el Desarrollo de la Investigación

Sin lugar a dudas el método permitió dar cuenta de la problemática objeto de estudio mediante un triple abordaje. Por un lado, la problemática de la enseñanza, por otro, del aprendizaje y finalmente la aprehensión. No obstante, se evidencia un contexto que se presenta como parte de la situación y que no es otro que la Educación y que trasciende el sistema escolar donde se asienta la problemática.

En este sentido, lo único sustantivamente complejo es la realidad misma, que desborda el pensamiento y de la cual no podemos tener ningún conocimiento directo, sino fenoménico. Siguiendo las ideas de Morín, se propone un "método", como camino articulador o de autoconstrucción de conocimiento hacia el "pensamiento complejo". Una auto-organización de conocimiento que vincule lo desvinculado, y se denomina "pensamiento complejo" no porque realmente sea compleja, sino porque está orientada hacia lo complejo y nunca lo intenta reducir. O en otras palabras "un anti-método en el que la ignorancia, la incertidumbre, y la confusión se conviertan en virtudes", en signos precursores de la complejidad (Morín 1983: 29).

En cuanto al Método Empírico, no se abordó desde una perspectiva neo-positivista donde priman los intereses técnicos y la realidad social queda reducida a "hechos" como categoría ontológica. Se consideraron a los "hechos" como portadores de experiencias, cargados de subjetividad, haciendo referencia al carácter simbólico que tienen. El objetivo de la utilización de este método residirá en la contribución a la desmitificación, es decir, aportar datos necesarios a la desmitificación de las falsas imágenes, metáforas, creencias, estereotipos, particularmente las vinculadas a la reificación de las Ciencias de la Educación.

Por otro lado, la Comprensión e interpretación de un texto, considerando como texto cualquier contenido situación humana que posea un contenido simbólico (lenguaje didáctico, cultura de la institución, relaciones interpersonales en el contexto, documentos producidos en la institución). Se tratará de llegar al "sentido" (categoría última del proceso hermenéutico). El sentido se construye a partir de una primera proyección de los significados (mundo de la vida aún no consciente) propios del sujeto que estudia, para después en sucesivas interpretaciones ir descubriendo otras dimensiones y siempre en relación al entorno. Esta conjunción de métodos lejos de pretender presentarse como una sucesión de métodos permitirá aproximarse al objeto desde una perspectiva de intersección metodológica

Técnicas para la construcción del método

En consecuencia, la construcción de este modelo constituyó un objeto de evaluación sumamente complejo, para abordarlo se hizo necesario distinguir al menos dos niveles de análisis que se encuentran intrínsecamente relacionados.

En nuestro caso, se abordó siguiendo dos perspectivas, ellas son: la teórica y la empírica: En cuanto a lo teórico, los programas y elementos para diseño y desarrollo de la formación en cada una de las etapas del sistema que conforma la educación, y que hemos decidido ponerle el acento. Es decir, la dimensión teórica proporcionó las bases conceptuales que permitieron comprender e interpretar el sector de la realidad que se está estudiando. La Evaluación Programas de Estudios y la Praxis profesional que así hemos decidido llamarle, poseen características distintivas y preocupaciones específicas, pero al entrecruzarse permitieron plantear un problema peculiar que sería imposible abordarlo en forma independiente. En cuanto a lo empírico, la Evaluación de Programas de Estudios de Educación Universitaria proporcionó diversas estrategias de recolección y análisis de información para valorar y tomar decisiones en torno a la práctica formativa. La formación en ciencias de la educación aportó diferentes concepciones, metodologías y prácticas que son la materia prima sobre la cual se estructuran los contenidos de los proyectos o subproyectos de estudio. La Praxis "Pedagógica" proporcionó diversas concepciones y prácticas acerca de los docentes, los estudiantes, las

estrategias de la educación universitaria. Quizás estemos en presencia del punto crucial, sin saberlo.

Fuentes de información

Lo empírico conformó la base material sobre la que se estructuró la Investigación. La praxis "pedagógica" constituyó las vivencias que se valoraron. Para poder abordarla se requirió de informaciones provenientes de tres fuentes de naturaleza diferente, la primera referida al diseño de las estrategias diseñadas por los docentes. Segundo: La manera como es ejecutado por los estudiantes será un eje transversal a través de todo el curso y culminará con la muestra de los resultados. Tercera: concluirán en los discursos de los sujetos involucrados, obtenidos mediante entrevistas abiertas.

Diseño del Estudio

El estudio de casos como estrategia de Evaluación de Programas

El "estudio de casos" ha sido ampliamente empleado en diferentes disciplinas y tradiciones científicas, es así que ha sido empleado por la psicología, la etnografía, la sociología, la antropología, la medicina y, como señala Bonafé (1989), ocupa un significativo espacio en la Investigación Educativa. También, este tipo de estrategia tiene un notable potencial para el desarrollo de Evaluación de Programas debido a la naturaleza y el tipo de abordaje que la caracteriza.

Algunas precisiones conceptuales

El "estudio de casos" es un término paraguas (*umbrella term*) que comprende una familia de técnicas y

métodos que tienen en común el interés por el estudio en profundidad de una situación en particular (Nisbet y Watt, 1984).

Existen múltiples acepciones acerca de esta forma de trabajo. Rodríguez Rojos (1990) llega a identificar cinco maneras diferentes de concebirla, ellas son: los que la consideran como una *técnica de aprendizaje* que facilita la apropiación de determinados conceptos; los que la entienden como una *técnica para deducir las decisiones a tomar* por el director de una empresa o un proyecto; los que la definen como una *técnica de dinámica grupal* que facilita la interrelación entre los participantes y la adquisición de actitudes solidarias; los que la conceptualizan como una *técnica de investigación o instrumento* para llevar a cabo la indagación de algún campo de la ciencia; y finalmente los que la entienden no sólo como una técnica de investigación, sino como un conjunto de métodos e instrumentos variados que materializan *la modalidad de un modelo de investigación*, de allí que su aplicabilidad dentro del pensamiento complejo es relevante.

En el presente trabajo el "estudio de casos" es considerado una estrategia válida que permite estudiar un proyecto de formación en su contexto real y construir conocimientos exhaustivos acerca de una práctica específica, sin renunciar al establecimiento de conexiones con otras dimensiones de la realidad.

Justificaciones

El proceso de Formación de investigadores es complejo y hasta cierto punto hermético, pero mediante el "estudio de casos" se puede realizar un análisis detallado de los diversos elementos que lo componen, clarificar las relaciones que se establecen, descubrir los procesos críticos subyacentes e identificar los fenómenos comunes.

En efecto, este tipo de estudio, como lo destacan Lincoln y Guba (1981), facilita la evaluación y/o comprobación de los efectos, de las relaciones o de las circunstancias que se dan en una determinada situación, proporcionando "una descripción densa", fundamentada, holística y viva que simplifica los datos considerados por el lector, esclarece los significados y comunica los conocimientos tácitos.

Asimismo, es una estrategia particularmente útil para la evaluación educativa, debido a su habilidad para *explicar* los vínculos causales en la vida real, su capacidad para *descubrir* el contexto real y su facultad para *explorar* determinadas situaciones que no han alcanzado resultados claros (Pérez Serrano, 1993).

Habida cuenta de las cualidades destacadas por los especialistas de amplio reconocimiento en el campo de la educación, se adopta el "estudio de casos" como la estrategia más apropiada para valorar la calidad de los programas de formación, particularmente aplicada a **la Educación Física, Deporte y Recreación** porque permite:

- a) Abordar la complejidad de las relaciones que se establecen entre los distintos elementos constitutivos de los procesos que se generan en la formación inicial de los investigadores. Tal como lo señalan Adelman et al (1984), el "estudio de casos" reconoce la complejidad de las verdades sociales y pueden reflejar las discrepancias o conflictos entre los puntos de vista sostenidos por los participantes, dando voz a las interpretaciones alternativas.
- b) Realizar una caracterización detallada de los elementos que conforman el programa, captando los aspectos idiosincrásicos de cada una de las experiencias educativas e identificando los aspectos prácticos y situacionales que están en juego.
- c) Estudiar los programas en forma contextualizada. La formación de los investigadores no es un aspecto aislado e independiente, se la debe situar dentro de los contextos en donde se produce.
- d) Evaluar los programas de formación de licenciados en educación emitiendo juicios de valor razonables y tomando decisiones que tiendan al mejoramiento de la formación sobre la base de un estudio sistemático y riguroso.
- e) Construir un cuerpo de conocimiento sólido que articule lo teórico y lo cotidiano. En este sentido, Marcelo (1991:21) advierte que: *el "estudio de casos" puede contribuir a la construcción de teorías, al permitir explicar cómo las abstracciones teóricas se relacionan con las percepciones del sentido común en la vida cotidiana. Puede, además, generar nuevas*

ideas e hipótesis que ofrezcan alternativas a las ya existentes".

Atendiendo a los desarrollos anteriores, se puede concluir entonces que el "estudio de casos" es un excelente instrumento para realizar evaluaciones, ya que facilita el análisis de situaciones concretas, permite soldar la ruptura entre teoría y práctica erigiéndose como un sintetizador de dicha unión y, además, tiene una mayor sensibilidad que otros procedimientos para captar las complejas variables e interacciones que se establecen entre los participantes del proceso (Rodríguez Rojo, 1990).

Limitaciones

Esta estrategia metodológica no está exenta de limitaciones. En este sentido se puede advertir que: la excesiva cantidad de información recogida durante el proceso de evaluación reduce las posibilidades de poder analizarla e interpretarla en forma integral, la necesidad de conservar el anonimato le quita agilidad y en ocasiones entrampa a los evaluadores en una telaraña de vínculo difícil de resolver y, la transferencia (generalización) de los hallazgos a otras situaciones con características similares o diferentes sigue constituyendo uno de los problemas que esta forma de trabajo no ha resuelto totalmente.

Pese a éstas y otras limitaciones que entraña el "estudio de casos", las cualidades y propiedades

destacadas por diversos especialistas justifica ampliamente su adopción como una herramienta que permite examinar los factores que facilitan o constriñen las prácticas formativas y proporciona un marco de seguridad, tanto para emitir juicios como para sugerir modificaciones que contribuyan al cumplimiento de los objetivos propuestos en este trabajo.

El diseño del estudio de casos

A continuación, se detallan las decisiones claves y las fuentes e instrumentos de recolección de información que se emplearon para captar las diversas voces de los sujetos involucrados.

Criterios de selección de los casos

A continuación, se explicitan los criterios que se tuvieron en cuenta en la selección de los programas de formación inicial, ellos son:

- a. Pertinencia.* Las carreras de licenciatura en Educación Física, Deporte y Recreación que se evaluó, espacio curricular destinado a las ciencias de la educación.
- b. Variedad I.* Los planes de estudio que regulan y legitiman la existencia del programa de formación profesional fueron aprobados en distintos periodos históricos y, además, tener vigencia hasta 2015 (momento en que se inicia este estudio). Esta decisión fue clave porque permitió analizar los cambios teóricos y metodológicos que se han producido en distintos momentos.

c. Variedad II. Los programas que se escogieron pertenecen a la carrera profesional licenciatura en Educación mención: Educación Física, Deporte y Recreación. Este criterio es importante porque permitió distinguir cómo los docentes universitarios seleccionan y organizan los conocimientos en función de los requerimientos de los subproyectos y perfiles profesionales de esta carrera.

d. Accesibilidad. Los programas que se eligieron que contaron con el acuerdo de los docentes formadores que participan en los mismos. La colaboración de los sujetos involucrados permitió acceder con facilidad a las informaciones fundamentales para este estudio.

e. Posibilidades de cambio. Los programas seleccionados pertenecen a carreras cuyos planes de estudio se encuentren en proceso de cambio o las modificaciones que se hubieren realizado, fueron relativamente nuevas. Este último criterio hace referencia a la utilidad que puede reportar esta evaluación ya que los resultados de la misma pueden servir como insumo para enriquecer dichos cambios.

Proyecto de formación seleccionado

Sobre la base de los criterios mencionados se seleccionó **dos contenidos programáticos de formación profesional** en Educación Física, Deportes y Recreación. Ellos son:

Diseño del Estudio

- *Psicología evolutiva.* La suma del curso hace un total de 32 horas.

- *Psicología del aprendizaje*, cuyo crédito horario es de 64 horas.

Fuentes de información

El universo empírico con el cual se trabajó estuvo conformado por datos provenientes de dos fuentes de naturaleza diferente; por un lado, *un corpus de discursos escritos* obtenidos mediante la recolección de algunos documentos que abordan la psicología evolutiva y la psicología del aprendizaje, su enseñanza y cómo se aprende; y por el otro, *un corpus de discursos de los sujetos involucrados* con los programas de formación estudiados, mediante entrevistas en profundidad.

A continuación, se describen en forma detallada las fuentes y los instrumentos que se emplearon:

Fuentes documentales

Las fuentes documentales constituyeron una vía de acceso importante para conocer y valorar el programa de Ciencias de la Educación de la UNELLEZ. Con el objeto abordar los pormenores de este tipo de estrategia se definen sus límites conceptuales y sus características más relevantes, se explicitan las razones que justifican su inclusión en este trabajo y, a partir de allí, se precisaron los tipos de documentos que se estudiaron y las pautas para analizarlos adecuadamente.

A) Algunas precisiones conceptuales

Los *documentos oficiales* aluden a una amplia gama de registros escritos y simbólicos que tienen como finalidad, acreditar hechos, describir situaciones, prescribir la actuación de los sujetos, entre otros. Los mismos se refieren a algún aspecto del mundo social (Mac Donald y Tipton, 1993), y contienen algún significado (Ruiz Olabuénaga y Ispuzua, 1989).

El análisis de los documentos (es este caso referidos específicamente a los oficiales) es un procedimiento sistemático y planificado para estudiar la información contenida en un texto, con el fin de: comprender las perspectivas, los supuestos, las preocupaciones y actividades de quienes la producen (Taylor y Bogdan, 1986); obtener informaciones en forma retrospectiva sobre un fenómeno, situación o programa (Rincón, y otros, 1993); determinar los significados en el cuerpo de un discurso documental, conocer los contenidos ideológicos y formales, como asimismo saber quiénes los elaboran, cómo se aprueban, cómo se difunden, a quiénes están destinados, cómo se exige su cumplimiento (Santos, 1993). En consecuencia, de todo ello, esta clase de análisis constituye una importante fuente de evidencia en el "estudio de casos" (Ying, 1989).

B) Justificación

En esta tesis doctoral, los documentos oficiales de carácter genérico, sumados a los documentos curriculares (planes y programas) fueron elegidos debido a que aportaron informaciones relevantes acerca de las dimensiones constitutivas del objeto de estudio. Asimismo, fue una fuente idónea para lograr un primer acercamiento a la práctica formadora en la medida en que permitió distinguir los horizontes hacia donde se dirigen los esfuerzos pedagógicos, identificar las justificaciones que le dan sentido y reconstruir la historia que se teje en el proceso educativo.

Ahora bien, los documentos no son las únicas fuentes que se emplearon. Las entrevistas permitieron obtener una visión más completa del objeto de estudio.

C) Tipos de documentos seleccionados

En este trabajo se analizaron las siguientes fuentes:

a. Los documentos de carácter genérico que apuntaron directa o indirectamente a los subproyectos: Psicología evolutiva y Psicología del aprendizaje, permitieron conseguir datos complementarios que ayudaron a describir con precisión la realidad estudiada, contextualizando este proceso de valoración. Es este caso, se analizaron las leyes nacionales que hacen referencia a la educación en general y a la Universidad en particular y, además, se examinaron las normativas y las reglamentaciones generadas en el marco de la UNELLEZ- VPDR. Apure que

promueven la regulación de la vida socio-académica de dicha institución

b. Los documentos curriculares que aluden específicamente a la formación profesional en el Programa de Ciencias de la Educación, aportaron informaciones valiosas acerca de las diversas dimensiones de estudio y proporcionaron un conjunto de temas emergentes que pudieron ser profundizados o contrastados con otros instrumentos.

En este caso se evaluaron:

- *Los Planes de estudio* que establecen algunas prescripciones con relación a la estructura y funcionamiento del Proyecto de Psicología y Educación.
- *Los programas de estudio del Proyecto Psicología y Educación* en cuanto los siguientes Subproyectos: Psicología evolutiva y Psicología del aprendizaje.

D) Preparación del guion de análisis de las fuentes documentales

Para el análisis de los documentos curriculares se elaboró un formato de guion tendiente a la unificación de los procedimientos para sistematizar la información que cada uno contenía. La construcción de dicho guion se realizó teniendo en cuenta proceso sugerido por Gairín y otros (1994) y Baldivieso Hernández (2000) quienes proponen:

- a. Seleccionar las matrices de análisis general en función del objeto de la investigación y la naturaleza de la información.
- b. Establecer pautas provisionales según criterio de los investigadores.
- c. Aplicar las pautas a situaciones similares a las que posteriormente se aplicarían.
- d. Introducir las correcciones pertinentes.

De este modo se logró construir un conjunto de pautas provisionales (guion de vaciado de información) que ayudaron a valorar los planes y programas de estudio.

Técnicas e instrumentos de recolección de información

La entrevista en profundidad que se elaboró para este trabajo no es exclusiva, ni original de los "estudios de casos", pero se le empleo porque apporto importantes contribuciones a esta investigación.

A continuación, se describe cada uno de las técnicas e instrumentos:

Entrevista en profundidad

A) Algunas precisiones conceptuales

En este trabajo se adoptó la conceptualización de entrevista en profundidad elaborada por Taylor y Bogdan (1986) quienes la definen como los reiterados encuentros cara a cara entre investigador y los informantes dirigidos hacia la comprensión de las perspectivas que tienen los informantes respecto de sus vidas, sus experiencias o acerca de ciertas situaciones, tal y como las expresan con sus propias palabras.

La entrevista en profundidad, es un proceso de comunicación que permite al evaluador extraer las informaciones necesarias. Dicha información, enraizada en la biografía de la persona entrevistada, *"ha sido experimentada y absorbida por el entrevistado y será proporcionada con una orientación o interpretación que muchas veces resulta más interesante informativamente que la propia exposición cronológica o sistemática de acontecimientos más o menos factuales"* (Alonso, 1994:225-226).

Esta técnica de recolección es más que un simple registro de lo que "hablan los sujetos", ya que es un constructo comunicativo donde el discurso no preexiste de una manera absoluta al proceso que se genera durante la entrevista, sino que el mismo constituye un marco social que encuadra esta situación. Por lo tanto, el discurso es el resultado de la interrogación difuminada en una situación dual y conversacional, donde cada uno de los interlocutores (entrevistador- entrevistado) construye cada instante de este discurso (Alonso, 1994).

En este caso realice una entrevista diferente según su cultura, sensibilidad y conocimiento particular del tema captando los elementos idiosincráticos de un fenómeno particular, las diversas perspectivas o puntos de vista y las situaciones inesperadas.

B) Justificación

Existen al menos tres razones que justifican el empleo de este instrumento.

En primer lugar, posibilita el acceso a los significados, sentidos y vivencias que el docente le otorga a sus experiencias, captando la perspectiva particular de los diversos sujetos que están involucrados en los programas de formación seleccionados. En segundo lugar, la información recabada por medio de este instrumento (sobre todo si es grabada) ofrece un registro de datos exactos que puede ser examinado por más de una persona y, además, no depende de la memoria del investigador (Descombre, 1984). En tercer lugar, tal como

lo indican Marcelo y otros (1991), permite conocer ciertos aspectos de una situación concreta no susceptible de observación directa, pues los hechos ya tuvieron lugar.

C) Diseño del guion de la entrevista.

- Intencionalidad

Conocer las valoraciones de los sujetos involucrados en el proceso formativo.

- Destinatarios

Docentes formadores que planificaron, desarrollaron y evaluaron algún subproyecto de psicología evolutiva o psicología del aprendizaje, en los últimos años.

Docentes en formación y docentes en ejercicio cuyas características socio-educativas.

- Preparación del guion de la entrevista en profundidad.

Se produjo un guion para las entrevistas en profundidad, la misma contiene los temas y sub-temas que deben cubrirse de acuerdo con los objetivos informativos de la investigación (Valle, 1996), por lo tanto, orientó el derrotero que siguió el proceso de recolección de información.

Dicho guion se estructuro de acuerdo a las dimensiones del estudio. Las preguntas fueron más generales y abiertas, esto permitió acceder al mundo de los diversos sujetos involucrados, captando las interpretaciones y los significados que construyen en tomo a su propia práctica.

D. Características

Esta técnica de recolección posee una serie de características que resulta importante mencionar:

Es flexible, los interrogantes que se plantean son generales, abiertos y no hay una secuencia ni un orden definido previamente, esto permite preguntar y repreguntar sobre aquellos aspectos que parecen poco claros.

Es versátil, puesto que en función de las respuestas se pueden indagar aspectos no previstos en el diseño inicial. El mismo es el resultado de la interacción que se establece entre el entrevistador y los docentes entrevistados.

Explora todas las dimensiones de estudio definido previamente (fundamentos, diseños, desarrollo, etc.) pero desde los significados y sentidos que los diversos sujetos le atribuyen.

Consideraciones generales acerca del tratamiento de la información

De acuerdo con la naturaleza de la información recopilada se emplearon diferentes estrategias de análisis y tratamiento. A continuación, se describen brevemente cada uno de ellos:

a) "*Análisis cuantitativo*". Los datos recogidos en algunos documentos curriculares, se codificaron y procesaron mediante procesamiento estadístico

b) "Análisis cualitativo". Las informaciones recolectadas mediante las entrevistas en profundidad y los documentos se abordaron cualitativamente.

Para trabajar la información se tuvo en cuenta algunas fases del "proceso general de análisis de datos cualitativos" propuesto por Rodríguez y otros (1995). Los mismos sugirieron:

1. Reducir los datos. Esta tarea se desarrolló mediante varias operaciones; en primer lugar, se separó la información "en unidades significativas y relevantes", luego se categoriza, clasifica y agrupa en función del grado de familiaridad de las respuestas.
2. Disponer y transformar la información. En esta instancia del análisis, se organizaron los datos, de modo tal que sean "abarcables y operativos" para resolver el problema que se está investigando.
3. Obtener resultados. En esta instancia final, se ensambló los elementos ya diferenciados en el proceso analítico para reconstruir un todo estructurado y significativo.
4. Análisis socio-bibliométricos. Este procedimiento permitió cuantificar los múltiples parámetros de la actividad investigativa mediante el análisis de las producciones escritas que se producen en el campo científico. Desde esta perspectiva se consideró que las documentaciones aportaron un conjunto de indicadores que permitió conocer algunos aspectos de la práctica que realizan los investigadores y, mediante ello, se obtiene una primera aproximación y

delimitación de la estructura conceptual y organizacional de un determinado ámbito de estudio (Giménez y Alonso, 1995).

Secuencia de la evaluación

Wainerman (1997) afirma que durante el desarrollo de las investigaciones (y en este caso, extensibles a la evaluación) surgen muchas preguntas, que a veces mantienen una posición secundaria respecto a las originales; otras en cambio, pasan a ser el foco principal alrededor del cual se estructura el proyecto, pero esta historia que está detrás de las producciones, no es transmitida por los investigadores. Esta autora sugiere compartir con los lectores la verdadera historia de sus ideas, evitando que se presente a la construcción de saberes sistemáticos como el resultado de un plan de investigación concebido con nitidez desde el principio.

En la misma dirección Fomi (1997:93) propone "hacer conocer los puntos fuertes y débiles de un trabajo, sus encrucijadas y sus momentos creativos son también un aporte a la comunidad de investigadores ", porque como lo afirma el autor, la narración del desarrollo de la investigación y sus procedimientos es una contribución no sólo a la confiabilidad, sino también a la validez de los resultados. El proceso de investigación, la interacción entre conceptos y datos, no suele seguir los caminos canónicos y es una experiencia que desde cada investigación se vive de manera irrepetible.

Atendiendo a las observaciones aportadas por estos autores y a los efectos de hacer más comprensible el proceso seguido y los resultados obtenidos; en esta sección se narraron la historia de la evaluación, describiendo la secuencia mediante la clarificación de las diversas fases y tareas que se han desarrollado.

Hay que advertir, sin embargo, que en este trabajo no se pretendió reproducir fielmente la complejidad del proceso seguido, en el mismo se han planteado avances, retrocesos, errores, etc. que en ocasiones no se reflejan totalmente en esta exposición, porque como lo afirma Sanmamed (1994), en la escritura resulta difícil encontrar la manera satisfactoria de exponer una idea o incluso existe el temor de dejar por escrito algo que no se quería transmitir.

Fase pre activa o preliminar.

Esta fase del trabajo se dividió en dos momentos diferentes entre sí:

El primer momento se desarrolló en los Espacios del Aula Territorial de Postgrado de la Universidad Nacional Experimental Rómulo Gallegos en San Fernando de Apure, Estado Apure, Venezuela. Durante este periodo se generaron un conjunto de acciones destinadas a lograr la aproximación al objeto de estudio y a clarificar los pre-conceptos y conceptos que existen en torno al mismo y, a partir de allí, se elaboró el diseño preliminar o primer diseño de investigación.

Durante este momento se realizó un examen inicial de las informaciones disponibles mediante lecturas de textos que ayudaron a precisar el marco teórico de referencia que contextualizó el trabajo, análisis de informes de investigaciones y documentos oficiales (reglamentaciones, normas y otros) referidos a la Formación Docente y a las Ciencias de la Educación, como así también se efectuaron entrevistas breves de carácter informal con diversos sujetos involucrados con los subproyectos Psicología evolutiva y Psicología del aprendizaje del Programa Ciencias de la Educación, Proyecto, Psicología y educación de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Ezequiel Zamora .(UNELLEZ-Apure)

Como resultado de las acciones realizadas en este momento, se elaboró el diseño preliminar de Investigación denominado: **"Aproximación a un modelo de aprendizaje aplicado en la formación de licenciados en Ciencias de la Educación"** cuya finalidad fue proporcionar un marco que permita comprender los cambios acontecidos en la carrera de Ciencias de la Educación que ofrecen las instituciones de educación universitaria, en relación con modelos de aprendizaje contextualizados con la realidad.

Entre los textos que se proponen estudiar se encuentran: los documentos elaborados por organismos del gobierno nacional que abordan directa o indirectamente esta problemática; los documentos institucionales tales como estatutos, resoluciones, reglamentos que prescriben, regulan y de alguna manera anticipan la enseñanza en las

instituciones de educación superior; los planes de estudio vigentes durante el período estudiado; los programas de los subproyectos, seminarios y Talleres; y las producciones escritas elaboradas por los docentes responsables de los subproyectos Psicología evolutiva y Psicología del aprendizaje (ponencias, libros, documentos de cátedra, guías de trabajos prácticos, etc.).

El segundo momento también se inició durante este periodo. Se realizarán un conjunto de acciones destinadas a precisar el objeto de estudio, a definir las concepciones predominantes en este campo y, a partir de allí, se elaboró el diseño de investigación definitivo.

En la UNELLEZ- VPDR, Apure se recogió una serie de documentos escritos de carácter genérico (leyes, reglamentaciones, ordenanzas, etc.) y se estableció contacto con los protagonistas de las diversas instituciones. Estas acciones fueron cruciales para este trabajo, porque permitió; por un lado, detectar algunos factores que facilitaron y obstaculizaron la tarea y; por el otro, tomar conciencia de la necesidad de modificar estructuralmente el diseño inicial, porque el mismo contenía una pretensión excesiva para las posibilidades reales de realización.

Estas tareas contribuyeron a tomar un conjunto de decisiones intrínsecamente relacionadas y que cambiaron la orientación del trabajo.

Fase interactiva o desarrollo del estudio.

En esta fase se recogió y analizó la información necesaria para valorar los contenidos programáticos de formación que efectivamente se seleccionaron. Entre las acciones que se desarrollaron se encuentra:

A) La recolección y el análisis de los documentos genéricos y curriculares

Esta tarea se realizó en primer término, porque los documentos son de fácil acceso, es un material manejable, no son reactivos y no implica ningún tipo de compromiso con los sujetos involucrados. Asimismo, como lo destaca Rincón y otros (1993), es apropiado al iniciar una evaluación porque permitió comprender las peculiaridades y las características más relevantes del programa que se intenta estudiar.

El análisis de documentos ayudó a obtener un primer acercamiento sistemático a los programas que se evaluaron y, además, proporcionó un conjunto de temas emergentes que posteriormente fueron considerados en las entrevistas.

B) La recolección de las entrevistas en profundidad

En primer lugar, se realizaron las *entrevistas en profundidad* a los docentes en ejercicio y en formación. Para desarrollar esta tarea se tomaron algunas decisiones en cuanto a: la selección de sujetos; al registro de información y transcripción del registro. En segundo lugar, se realizaron las entrevistas en profundidad a los docentes formadores. Al igual que los otros sujetos, se grabó y transcribió las mismas en un procesador de texto cuya información se recupera en el análisis que

oportunamente fue descrito en el apartado dedicado a las consideraciones generales del tratamiento de la información.

Fase post-activa o de elaboración del informe

La elaboración del informe es una tarea de suma importancia, su propósito *"no es sólo incrementar la comprensión de la vida social por parte del investigador"* (Taylor y Bogdan, 1986:180), sino también compartir con otras personas la preocupación por conocer y transformar una práctica social definida. La construcción del informe contó con dos tareas que está relacionadas entre sí. Ellas son:

A) La elaboración del informe preliminar

En el informe preliminar se ensambló el marco contextual y referencial, y la parte aplicada. También se interrelacionaron las diferentes fuentes e instrumentos de investigación. Como resultado de estas acciones, quedó construido el primer relato que da cuenta del proceso y los resultados obtenidos en la. Aproximación a un modelo de aprendizaje aplicado en la formación de licenciados en Ciencias de la Educación

Dicho informe fue revisado discutido y corregido por el tutor. A partir de allí se realizan modificaciones parciales y se incluyen nuevas ideas.

B) Elaboración del informe final

El informe final obtuvo esa cualidad cuando el tutor formalmente emitió una carta-informe recomendando que el documento cumplió con los requisitos para discutir la tesis sostenida.

Construcción del marco contextual y conceptual

La construcción del marco contextual y conceptual es un eje transversal que se desarrolló durante todo el proceso de la investigación. Así, en la fase pre-activa ayudó a precisar los objetivos, a determinar los conceptos más importantes y a elegir los programas de formación (casos). En la fase inter-activa, orientó la recolección de información, proporcionando algunas categorías teóricas que contribuyeron a indagar con mayor profundidad el objeto de estudio. En la fase post-activa, proporcionó un conjunto de criterios e informaciones que aumentaron el rigor y la credibilidad del informe.

Aspectos Administrativos

Temporalización

En función de la secuencia de la evaluación se describe el tiempo que se empleó en la fase de anteproyecto y en cada una de las fases y tareas del proyecto:

La **fase pre-activa** incluyó aquellas acciones que van desde la primera vinculación con el objeto de estudio, pasando por la construcción del diseño preliminar, hasta

llegar al diseño definitivo. Esta fase se ubicó durante el primer semestre del año 2015

La **fase inter-activa** resultó más compleja que la anterior, en la misma se incluye un conjunto de acciones destinadas a la recolección de información.

Para entender parte de la complejidad de esta fase, es necesario hacer algunas observaciones relativas al tiempo que se empleó en cada una de las tareas:

- a. Recolección de documentos. La recopilación de este tipo de información no constituye una dificultad en sí misma, los documentos públicos genéricos, planes y los programas de estudio son públicos y de fácil acceso.
- b. Recolección de información relativa a los docentes en ejercicio.
- c. Recolección de información sobre los docentes en formación.

Esta fase se ubica durante el año 2016. Igualmente, algunas aplicaciones se desarrollaron durante el primer semestre del año 2017.

La **fase post-activa** también entrañó cierta complejidad, así como el proceso de elaboración del informe preliminar, su revisión, hasta llegar al informe definitivo. Esta fase se realizó durante el primer semestre del año 2017

II PARTE

HALLAZGOS

(Antítesis)

1. Contexto socio-político y los modelos educativos
2. Modelos de sub proyectos psicología evolutiva y del aprendizaje
3. Mal de escuela y de aprendizaje
4. Estudio de un caso

PRIMER HILO

CONTEXTO SOCIO-POLÍTICO y LOS MODELOS EDUCATIVOS

En principio con el apoyo de los documentos elaborados por el Proyecto Alma Mater se trató de sintetizar y en algunos casos se usó en extenso esos trabajos con el propósito de darle cuerpo a una aproximación al contexto socio-político y los modelos educativos que forman parte de este estudio.

En este sentido siguiendo esta idea, se muestra una introducción de carácter histórico de lo que ha sido la Educación fundamentalmente, la universitaria, en el contexto de la Etapa Democrática. Esto igualmente obligó a plantearse el desarrollo de las Normativas y la estructura organizativa de las instituciones de educación universitaria, los Sistemas de Evaluación y Acreditación y finalmente el Gobierno y Gestión de las Instituciones.

La Etapa Democrática

El régimen dictatorial del Gral. Pérez Jiménez es depuesto en enero de 1958 por una amplia coalición cívico-militar que decreta en diciembre de ese mismo año una Ley de Universidades bastante progresista. En ella se establece la plena autonomía universitaria y el principio de plena inviolabilidad de su recinto por parte de las fuerzas públicas. Pero a los pocos meses el poder quedó en manos de los principales partidos políticos del país, Acción Democrática y Unión

Republicana Democrática (socialdemócratas) y COPEI (socialcristiano), los cuales firman el 31 de octubre un acuerdo (el Pacto de Punto Fijo), mediante el cual se instaura un sistema de democracia formal, o de la IV República, que permite a esos partidos alternarse en el poder por 40 años y aislar y reducir las fuerzas políticas de izquierda. Todo esto condujo, en la década de los 60, al surgimiento de movimientos guerrilleros, cuyos dirigentes más importantes eran estudiantes y profesores universitarios.

En 1969, a partir de este antecedente y por influencia del movimiento estudiantil francés de Mayo de 1968 y de la ideología marxista predominante en el sector universitario, se produce el llamado Movimiento de Renovación Universitaria, el cual, al ser reprimido, condujo al cierre de la Universidad Central por más de un año pero también a reformas curriculares de cierta importancia, como fueron los intentos de organizar las universidades por departamentos y la implantación del estudio por semestres, en lugar de años; la creación de Licenciaturas con varias opciones y el régimen de unidades-crédito, prelações y materias electivas, con lo cual se logró dar mayor flexibilidad a los estudios.

En 1970 el Congreso Nacional reforma la Ley de Universidades con el propósito de lograr mayor control político sobre las universidades. En ella se redefine el concepto de autonomía fijándole límites en los aspectos organizativo, académico, administrativo y financiero. Se ratifica el principio de inviolabilidad

del recinto universitario, pero deja a las autoridades nacionales y locales la vigilancia de las áreas de acceso y circulación, así como la seguridad de personas y bienes y la salvaguardia del orden público. Así mismo, la nueva Ley otorga mayores poderes al Consejo Nacional de Universidades (CNU), definiéndolo como organismo coordinador de las instituciones universitarias y asignándole nuevas y más amplias funciones en lo referente a responsabilidades normativas y distribución del presupuesto de las universidades públicas. En ella se introduce la idea de planificación nacional, por lo cual se crea la Oficina de Planificación del Sector Universitario (OPSU), como organismo de asesoría técnica del CNU en la materia.

La Ley reformada introduce el concepto de *universidad experimental*, como alternativa frente a la tradicional-autónoma, con la idea de ensayar nuevas estrategias de enseñanza y autoriza al Ejecutivo Nacional para crear institutos y colegios universitarios estrictamente controlados por el gobierno. Con esto se refuerza la tutela del Estado sobre la educación superior y se crean dos sistemas paralelos: el de las universidades, por un lado, y el de los institutos y colegios universitarios, por el otro. El gobierno argumentó, desde luego, que la aparición de nuevas instituciones de educación superior, diferentes de las universidades, era una necesidad histórica, puesto que las casas de estudio superior tradicionales han sido, y son, muy

resistentes a las transformaciones y porque su crecimiento matricular y la multiplicación de sus funciones y programas, hacían cada vez más difícil su productividad y eficiencia.

Además de restringir la autonomía institucional, la reformada Ley de Universidades, conforma un conjunto heterogéneo y doblemente binario de educación superior: universidades vs. institutos de educación superior (que no son universidades), por un lado, y sector oficial vs. sector privado, por el otro. Con esto, la educación superior se diversifica en muchas clases de instituciones, en varios niveles y modalidades de estudio y cubre casi toda la geografía nacional. Pero todo esto se hace de manera sumamente improvisada, por lo cual ha sido casi imposible la estructuración de un verdadero sistema nacional de educación superior.

En la década de los 60 las universidades autónomas nacionales de entonces (UCV, LUZ, ULA) despliegan una gran potencialidad dando apoyo a las actividades científicas y de postgrado; crean nuevos organismos como los Consejos de Desarrollo Científico y Humanístico (CDCH), los Consejos de Estudios de Postgrado, institutos y centros de investigación, y Organizaciones de Bienestar Estudiantil (OBE). Se crean universidades experimentales (Universidad Simón Bolívar, Universidad Simón Rodríguez y Universidad de Oriente), para competir con las autónomas, pero que son experimentales sólo de nombre, puesto que nunca han sido evaluadas para conocer su pertinencia,

eficiencia o calidad. En 1970 se crean programas de Estudios Universitarios Supervisados en la UCV y en 1974 inicia sus actividades la Fundación Gran Mariscal de Ayacucho (FUNDAYACUCHO), como un gran programa de becas para estudios en el exterior, con la particularidad de que progresivamente ha ido destinando más recursos a créditos educativos (en lugar de becas) a programas de postgrado y a estudios en el país, en lugar del exterior.

En 1980 el Congreso Nacional aprueba una avanzada Ley Orgánica de Educación, la cual contribuye grandemente a orientar el desarrollo educacional e introduce elementos, que todavía no han sido instrumentados, para sistematizar la gran heterogeneidad institucional que se había ido conformando en los últimos años.

Conviene precisar que el sistema democrático-liberal de gobierno que se establece en el país en 1958, se fundamentó en la existencia de partidos políticos como principales instrumentos de poder ciudadano y en la elección de los poderes centrales (ejecutivo y legislativo) cada cinco años. Este régimen se caracterizó por otorgar gran prioridad a la educación, sector al cual vio como la mejor vía de movilidad social y económica, conformadora de una clase media profesional numerosa e influyente. Por eso, la educación primaria y media crecen substancialmente en esta época y esto presionó enormemente el crecimiento de la educación superior.

Se conceden mayores facilidades para el estudio al eliminar o reducir considerablemente los pagos por matrícula y se abren numerosas carreras y cursos nocturnos. Lamentablemente, al comenzar la década de los 80, los ingresos petroleros cayeron abruptamente como consecuencia de la Guerra del Golfo Pérsico y otras circunstancias internacionales. El gobierno se vio en dificultades financieras y comienza un período de restricciones para el funcionamiento de la educación superior. Esto obligó a las universidades a destinar sus recursos principalmente a la docencia de pregrado y a limitar el desarrollo de las actividades de investigación, postgrado, extensión, bibliotecas, equipamiento y desarrollo de planta física.

Pero lo cierto es que entre 1958 y 1998 la matrícula estudiantil en educación superior se incrementó notablemente, hasta el punto de que la matrícula que en 1950 era de apenas 6.900 estudiantes, en el 58 era de 11.000 y subió, treinta años después, en 1981, a 331.100 alumnos (esto es, se multiplicó por 48), en 1990 era de 513.000 (se había multiplicado por 74) y para el 2001 es de unos 770.000 estudiantes (o sea, es 114 veces mayor).

La diversificación institucional y el crecimiento de la educación superior en esta etapa se ilustran todavía más si se observa que para 1957 existían funcionando sólo 6 instituciones de educación superior: 3 universidades nacionales, 2 universidades privadas y un instituto pedagógico. Para 1980 el conjunto estaba conformado por 91 instituciones. Para

el año 2001 se tiene un conjunto de 145 instituciones de una impresionante heterogeneidad, destacándose el hecho de que el número de instituciones privadas ha superado al de las oficiales o públicas. Un dato interesante es que entre 1958, inicio de la etapa democrática, y el 2001, no fue creada ninguna universidad autónoma.

En lo que se refiere a la actividad de postgrado, ella comienza a institucionalizarse plenamente a partir de 1972, cuando el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT), designa una comisión nacional que realiza varios estudios que condujeron a la creación en su seno de un programa de financiamiento de dicha actividad y, más concretamente, cuando en 1983 el Consejo Nacional de Universidades aprueba las "Normas para la Acreditación de los Estudios para Graduados", a imitación de las practicas evaluativas utilizadas en Estados Unidos, como mecanismo para controlar el crecimiento incontrolado de dichas actividades educacionales. Con estas normas se establecen criterios mínimos para optar voluntariamente a la acreditación de programas por parte del CNU y se crea el Consejo Consultivo Nacional de Estudios para Graduados, organismo que en 1987 inicia el proceso de acreditación de programas de postgrado que aún pervive.

En 1992 el CNU crea el Núcleo de Autoridades de Postgrado (NAP) conformado por los directivos de esta actividad en todas las instituciones del país, el cual comparte en paralelo con el Consejo Consultivo la

coordinación de todo lo relativo a estudios postgraduales y asume como su tarea principal la organización de talleres nacionales de reflexión sobre la materia de su competencia.

En 1993 el Consejo Nacional de Universidades aprueba la primera política nacional sobre la materia, mediante una resolución en la cual se "declara como relevante la actividad de postgrado, dada su importancia para el desarrollo nacional" y se establecen condiciones institucionales mínimas para la creación de programas de este nivel. Y en 1996 el Consejo Nacional de Universidades dicta la "Normativa General de Estudios de Postgrado", vigente desde el 9 de octubre de ese año, en la cual se establece como obligatoria para los programas de postgrado tanto la acreditación como la autorización para iniciar su funcionamiento.

Los desarrollos de la educación superior, efectuados durante las dos primeras décadas del período democrático-liberal, fueron posibles gracias a la bonanza de los precios petroleros que produjo la llamada la "Venezuela Saudita", ilusión que se desplomó con el pronto derrumbe de esos precios, obra de hábiles políticas de las grandes naciones consumidoras de hidrocarburos. Este fenómeno ocasionó en la década de los 80 y los 90 la reducción de las posibilidades de desarrollo del país al producirse una gran devaluación de la moneda local, un gran malestar en la población y una caída estruendosa de los

presupuestos para el sector social, entre ellos el educativo.

En 1989 entra en crisis el sistema político, lo cual se refleja en grandes manifestaciones antigubernamentales y aumento de la represión policial. Esto da lugar en 1992 a dos intentos fallidos de golpe de estado (uno de los cuales, el del 4 de febrero, estuvo encabezado por el Teniente Coronel Hugo Chávez Frías, actual Presidente de la República), y a que los gobiernos de turno tuvieran que recurrir primero a un gran endeudamiento externo y luego a la aplicación de programas de ajustes económicos neoliberales, que fueron profundizando la crisis nacional. Esta situación se resuelve con la destitución, por malversación de fondos públicos, del Presidente Carlos Andrés Pérez en 1993 y la realización de una Asamblea Nacional Constituyente en 1998, la cual produjo una nueva Constitución Nacional, que dio lugar a un Estado de nuevo tipo: la República Bolivariana de Venezuela, como sociedad federal, democrática y participativa, un intento inédito de revolución pacífica.

El 20 de diciembre de 1999 la Asamblea Nacional Constituyente electa por el voto popular aprueba la Carta Magna que sustituye a la de 1961. La nueva Constitución es legitimada por referéndum popular y en ella se establecen transformaciones substanciales en la estructura política nacional. Entre tales cambios sobresale la reestructuración del Estado (integrado ahora por cinco poderes públicos independientes:

legislativo, ejecutivo, judicial, electoral y ciudadano), la consagración de los derechos humanos de todo tipo (políticos, económicos y sociales) y el poder revocatorio otorgado al pueblo sobre todos los poderes públicos electos.

En ella se establece que: "Ya no es sólo el Estado el que debe ser democrático sino también la sociedad. Siendo democrática la sociedad, todos los elementos que la integran deben estar signados por los principios democráticos y someterse a ellos" (Exposición de Motivos).

Y, con respecto a la educación superior la nueva Constitución fortalece el Estado docente, la autonomía universitaria y la gratuidad total de la educación en todos los institutos oficiales. Esto hace que el Ejecutivo Nacional se vea en la obligación y necesidad de aumentar significativamente el presupuesto de la educación, particularmente el del nivel superior (que en todas partes del mundo es el más costoso), y de crear dos nuevos Ministerios, el de Ciencia y Tecnología (año 2000) y el de Educación Superior (año 2001), con lo cual se fortalece jurídicamente este sector.

Normativa General y Estructura Organizativa

Principios, Leyes y Normas

La Constitución Nacional vigente, en efecto, establece en su Artículo 2 que: "la educación y el trabajo son los procesos fundamentales" para alcanzar los fines de la sociedad y del Estado. Y los Artículos

102 y 103 declaran la educación como un “derecho humano y un deber social” al cual todos los ciudadanos pueden tener acceso en igualdad de condiciones de calidad, oportunidad y gratuidad (hasta el pregrado universitario), sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones. Establece así mismo que el Estado asumirá la educación como función indeclinable en todos sus niveles y modalidades, para lo cual realizará una inversión prioritaria, por cuanto ella es instrumento para la formación de la personalidad y el aprovechamiento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico.

El Artículo 109, por su parte, declara, con relación a las universidades, que el Estado “reconoce la autonomía universitaria como principio y jerarquía que permite a la comunidad académica dedicarse a la búsqueda del conocimiento a través de la investigación para beneficio de la Nación”. En este sentido, las universidades tienen autonomía para darse sus normas de gobierno, planificar, organizar, elaborar y actualizar los programas de investigación, docencia y extensión y para la administración eficiente de su patrimonio, bajo el control que, a tales efectos, establezca la ley. De esta manera se establece, por una parte, la autonomía universitaria y por la otra el control y vigilancia que el Estado debe ejercer para garantizar la calidad y pertinencia social de las actividades docentes, de investigación y extensión y la eficiencia en la gestión de los recursos humanos,

materiales y financieros que el Estado otorga a las instituciones de educación superior.

La Constitución también define los principios que rigen la carrera académica al establecer que la educación estará a cargo de personas de reconocida moralidad y de comprobada idoneidad académica, a quienes se les garantizará la estabilidad en el ejercicio de la carrera docente en un régimen de trabajo y de vida acorde con su elevada misión. Para ello establece el estímulo a la actualización permanente y un sistema de ingreso, promoción y permanencia basado en criterios de evaluación de méritos (Art. 104). Igualmente reconoce la existencia de la educación privada, la cual debe cumplir con los requisitos éticos, académicos, científicos, económicos y de infraestructura que establezca la ley, reservándose el Estado la vigilancia y control de sus actividades.

La Ley Orgánica de Educación, vigente desde 1980, por su parte, establece que "la educación tiene como finalidad fundamental el pleno desarrollo de la personalidad y el logro de un hombre sano, culto, crítico y apto para convivir en una sociedad democrática" (Art.3) y constituye un servicio público y factor primordial del desarrollo nacional" (Art. 4).

En tal sentido, el sistema educativo venezolano está conformado por cuatro niveles y diversas modalidades de estudio. Las modalidades de estudio son: la educación especial, la educación para las artes, la educación militar, la formación de ministros

del culto, la educación de adultos y la educación extraescolar. Y los niveles son:

- a. La educación preescolar (para niños menores de siete años);
- b. La educación básica (con nueve años de estudio, a partir de los siete años de edad);
- c. La educación media o secundaria (denominada por la Ley "educación media, diversificada y profesional"), la cual exige 3 años de estudio);
Y,
- d. La educación superior, la cual incluye los estudios de grado (llamados comúnmente profesionales o "de pregrado") y los estudios de postgrado o avanzados, todos posteriores al Bachillerato.

La Ley Orgánica mencionada establece que los objetivos de la educación superior son (Art. 27):

- a. Continuar el proceso de formación integral del hombre, formar profesionales especialistas y promover su actualización y mejoramiento conforme a las necesidades del desarrollo nacional y del progreso científico.
- b. Fomentar la investigación de nuevos conocimientos e impulsar el progreso de la ciencia, la tecnología, las letras, las artes y demás manifestaciones creadoras en beneficio del bienestar del ser humano, de la sociedad y del desarrollo independiente de la nación.

- c. Difundir los conocimientos para elevar el nivel cultural y ponerlos al servicio de la sociedad y del desarrollo integral del hombre.

La Estructura Organizativa Nacional

Antes de describir la estructura organizativa, los tipos de institución y el funcionamiento de la educación superior en Venezuela, conviene precisar dos hechos que permiten comprender mejor las características y cualidades de este sector: a) Primero, que, como se desprende de la sección anterior, en el país no existe una Ley general de Educación Superior (sino una Ley de Universidades, vigente desde 1958), a pesar de que en los 40 años de democracia representativa se discutieron ampliamente varios proyectos, ninguno de los cuales pudo ser aprobado por falta de consenso político y académico. En consecuencia, a falta de un ordenamiento jurídico integral de este nivel educativo, lo cierto es que en la actualidad la educación superior venezolana está regulada legalmente por un conjunto indeterminado de instrumentos jurídicos, además de los ya mencionados; y, (b) Segundo, que, como consecuencia de lo anterior, hay que decir que, en la práctica, no existe en el país un verdadero sistema nacional de educación superior coherente y coordinado, sino un conjunto heterogéneo y bastante desarticulado de instituciones con objetivos muy diversos, de muy variada calidad y prácticamente ingobernables (Castellano, 2001).

Lo anterior explica la necesidad que tuvo el presente gobierno de crear en enero de 2002 un Ministerio de Educación Superior (MES), paralelo y complementario del de Educación Cultura y Deportes y el empeño de diversos sectores (gubernamentales y académicos) en proponer a la Asamblea Nacional la aprobación en el menor tiempo posible de una Ley de Educación Superior, que debe ser sustentada en una nueva Ley Orgánica de Educación.

En síntesis, se puede decir que los instrumentos jurídicos que rigen el funcionamiento de las instituciones de educación superior son los siguientes:

- a. Todo el conjunto: lo hace siguiendo los principios generales establecidos en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela y la Ley Orgánica de Educación;
- b. Las universidades autónomas: por la Ley de Universidades (promulgada en 1958 y reformada en 1970), el Reglamento Parcial de esa Ley, dictado por el Ejecutivo Nacional en 1967 y por reglamentos internos dictados por los Consejos Universitarios;
- c. Las universidades experimentales y las instituciones de educación no reconocidas como universidades: por un Reglamento promulgado por el Ejecutivo Nacional en 1974, todas aquellas normas de la Ley de Universidades no relacionadas con la autonomía institucional que les son

aplicables y por los reglamentos internos dictados por el Ministerio de Educación; y,

- d. Las universidades privadas y otras instituciones de educación superior no oficiales: por sus estatutos internos y por las normas académicas de la Ley de Universidades y de los Reglamentos oficiales que les sean aplicables.

A lo descrito se agrega que los estudios de postgrado (el nivel que mejor sintetiza y realiza los fines de la educación superior) es apenas mencionado en la Ley Orgánica de Educación y en la Ley de Universidades. Ellos se rigen por una "Normativa General de Estudios de Postgrado", aprobada por el CNU en 1996 y reformada en el 2000.

Por otra parte, existe un grupo bastante numeroso de institutos de investigación que realizan actividades docentes, y otros dedicados exclusivamente a actividades de postgrado, los cuales se rigen por Decretos especiales del Ejecutivo Nacional. Tal es el caso, por ejemplo, del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), el Instituto de Altos Estudios de la Defensa Nacional (IAEDEN) y el Instituto de Estudios Avanzados (IDEA), por el lado oficial, y el Instituto de Estudios Superiores de Administración (IESA) y algunos colegios profesionales del sector privado.

A pesar de la dispersión normativa se puede decir, sin embargo, que, en Venezuela, como establece la Ley Orgánica correspondiente, la educación superior tiene como objetivos: formar profesionales especialistas;

promover el mejoramiento profesional permanente, fomentar la investigación, las artes y otras manifestaciones creadoras del ser humano, así como elevar el nivel cultural de los venezolanos, todo ello en beneficio de la sociedad. En otras palabras, hay consenso en que tres son las funciones de las instituciones de educación superior venezolana (docencia, investigación y extensión) para servicio del país; pero esas funciones se cumplen en proporciones muy diversas en las diferentes instituciones. Conviene mencionar que, aparte de la Asociación Venezolana de Educación Privada (AVEP) --cuyo interés principal es la educación preuniversitaria-- no existe ningún organismo del sector privado que coordine o regule el funcionamiento de los institutos no oficiales de educación superior.

Organismos de Dirección y Coordinación

Hasta enero del año 2002, cuando se crea el Ministerio de Educación Superior (MES), la educación superior venezolana dependía de un Ministerio que a lo largo de la historia recibió diversos nombres (de Instrucción Pública, de Educación Nacional, de Educación o, muy recientemente, de Educación, Cultura y Deportes). La idea que hoy se maneja en el país es la de aprobar pronto, una Ley de Educación Superior con la cual el nuevo Ministerio se convierta realmente en ente rector, coordinador y supervisor del sistema nacional de educación superior.

Por ahora, el sector universitario es coordinado por el Consejo Nacional de Universidades (CNU) , el cual está integrado por el Ministro de Educación quien lo preside; los rectores de las universidades nacionales y privadas; tres representantes del profesorado, uno por cada tipo de institución; tres representantes de los estudiantes escogidos igualmente a razón de uno por cada grupo de universidades; dos profesores designados por el Congreso de la República; y un representante del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT). También forman parte del Consejo, con derecho a voz pero sin voto, el Secretario Permanente del Consejo, el Director de la Oficina de Planificación del Sector Universitario (OPSU), el Director de la Oficina Coordinadora de las Contralorías Internas de las Universidades (OCOCI), el Director de la Oficina Central de Orientación y Admisión a la Educación Superior (OCAES), el Director General Sectorial de Educación Superior del Ministerio de Educación, un representante del Ministerio de Finanzas y dos decanos de Facultad. Esto significa que se trata de un organismo bastante complejo, y por ello poco funcional, con más de 40 miembros con derecho a voto y 6 con solo derecho a voz. Este cuerpo se reúne de ordinario una vez al mes.

Las principales atribuciones que le asigna la Ley a este Consejo son (Art. 27):

- a. Coordinar las labores universitarias en el país y armonizar las diferencias individuales y

regionales de cada institución con los objetivos comunes del sistema.

- b. Fijar los requisitos para la creación, eliminación o modificación de facultades, escuelas, institutos y demás divisiones equivalentes en todas las universidades y estudiar las solicitudes correspondientes.
- c. Estudiar y aprobar los proyectos de creación de nuevas universidades y de institutos y colegios universitarios, sean éstos públicos o privados.
- d. Proponer al Ejecutivo Nacional el monto del aporte anual para las universidades y aprobado éste por el Congreso, efectuar la distribución entre las instituciones.
- e. Velar por el cumplimiento de la Ley de Universidades y las decisiones del Cuerpo.

Para cumplir sus funciones este Consejo cuenta con el apoyo de las siguientes oficinas:

- a. El Secretariado Permanente, que prepara las reuniones del Cuerpo y concreta sus decisiones y resoluciones.
- b. La Oficina de Planificación del Sector Universitario (OPSU), creada en 1974 para servir de oficina técnica del CNU, prestándole el apoyo para el cumplimiento de las funciones de planificación, programación financiera y evaluación de proyectos e instituciones.
- c. La Oficina Coordinadora de Contralorías Internas de las Universidades (OCOCI), la cual coordina y supervisa la gestión de las contralorías internas

de las universidades como organismos que velan por la correcta ejecución de los presupuestos en las instituciones.

- d. Para el estudio de materias específicas el CNU ha creado, además, comisiones permanentes de trabajo, denominadas Núcleos, tales como los de: Vice-Rectores Académicos; Vice-Rectores Administrativos, Secretarios de universidades, Coordinadores Generales de Postgrado, Directores de Planificación y Decanos de Facultades afines.

El resto de las instituciones (públicas y privadas), no clasificadas como universidades, son dirigidas y coordinadas o supervisadas directamente por el Ministerio de Educación Superior por intermedio de la Dirección General Sectorial de Educación Superior (hoy Viceministerio de Asuntos Académicos) y se rige por un Reglamento promulgado por el Ejecutivo en 1974. Esta Dirección cumple, en este sector, funciones similares a las asignadas al Consejo Nacional de Universidades para el caso del sector universitario y tiene, además, la responsabilidad de supervisar y evaluar el funcionamiento de las universidades nacionales experimentales; supervisar las universidades privadas y refrendar los títulos que ellas expiden, así como coordinar sus planes y acciones con el Consejo Nacional de Universidades y la Oficina de Planificación del Sector Universitario (OPSU).

Las universidades privadas, se rigen por lo establecido en el Capítulo IV de la Ley de

Universidades y por los Estatutos internos de las mismas. Están sometidas a cierto control del Ministerio de Educación particularmente en lo relativo al otorgamiento de títulos, los cuales deben ser refrendados por ese Despacho.

Conviene destacar aquí que, paralelamente con la supervisión y coordinación que ejercen organismos oficiales, en Venezuela existen asociaciones privadas organizadas por directivos de instituciones las cuales, junto con los colegios y asociaciones profesionales legalmente establecidos (de médicos, abogados, etc.) cumplen funciones informales de control y orientación del desarrollo de la educación superior. Entre estos organismos sobresalen: la Asociación Venezolana de Rectores Universitarios (AVERU), la Asociación Venezolana de Educación Privada (AVEP) y la Asociación de Directores de Institutos y Colegios Universitarios (ADICU).

Tipología de las Instituciones

Como hemos dicho antes la educación superior en Venezuela es un conjunto heterogéneo y poco articulado de instituciones que se han ido creando por razones muy diversas (presión social, razones políticas o intereses comerciales o religiosos), las cuales se pueden clasificar de muchas maneras, pero principalmente en función de dos dimensiones dicotómicas bien definidas, esto es: su origen (oficiales vs. privadas) y su tipo (universidades vs. institutos y colegios universitarios).

Otras maneras útiles o interesantes de clasificar dichas instituciones podrían ser: según su tamaño (macro, meso y micro instituciones), su grado de autonomía académica, su calidad (baja, mediana o alta), sus modelos organizativos, su ubicación geográfica, su infraestructura o su legalidad.

Pero la taxonomía más utilizada es la establecida legalmente en el Art. 28 de la Ley Orgánica de Educación. Allí se asienta que "son institutos de educación superior: las universidades, los institutos pedagógicos, los institutos politécnicos, los tecnológicos, los colegios universitarios, los institutos de formación de oficiales de las Fuerzas Armadas, los institutos especiales de formación docente, los de bellas artes y los de investigación; los institutos de formación de ministros del culto; y, en general, aquellos que tengan los propósitos señalados en el artículo 27 (en el cual se definen los objetivos de la educación superior) y se ajusten a los requerimientos que establezca la ley especial".

Más concretamente, como se intenta definir y diferenciar a continuación, (porque la Ley es sumamente vaga y la realidad es muy compleja), y basándose en la publicación anual sobre oportunidades de estudios de la Oficina de Planificación del Sector Universitario (2001), las instituciones de este nivel educativo en este país se clasifican en dos grandes categorías, por lo cual se habla a veces de un sistema binario de la educación superior, esto es: (a) universidades, y (b) institutos y colegios

universitarios Estas categorías se desagregan de la siguiente manera: UNIVERSIDADES, las cuales son de tres tipos:

Universidades Nacionales Autónomas: o sea instituciones que disponen de autonomía organizativa para dictar sus normas internas; autonomía académica para planificar, organizar y realizar sus programas de investigación, docencia y extensión; autonomía administrativa para elegir y nombrar sus autoridades y designar su personal docente, de investigación y administrativo; y autonomía económica y financiera para organizar y administrar su patrimonio. Por lo general, estas instituciones tienen programas de formación profesional en más de dos campos del conocimiento.

Universidades Nacionales Experimentales, las cuales han sido creadas por el Estado venezolano con el fin de ensayar nuevas orientaciones y estructuras académicas y administrativas. Estas universidades pueden gozar de cierta autonomía determinada por las condiciones especiales de su experimentación educativa. Su organización y funcionamiento se rige por reglamentos dictados por el Ejecutivo Nacional (Artículo 10 Ley de Universidades).

Universidades Privadas, las cuales son fundadas por personas naturales o jurídicas de carácter privado, se rigen en lo académico por la Ley de Universidades y para poder funcionar requieren de la autorización del Ejecutivo Nacional. Estas instituciones sólo pueden abrir aquellas facultades y

carreras que sean aprobadas por el Consejo Nacional de Universidades (Artículo 173 Ley).

(B) INSTITUTOS Y COLEGIOS UNIVERSITARIOS, que son instituciones especializadas en una o muy pocas áreas del conocimiento, y pueden ser:

Institutos Politécnicos: los cuales desarrollan programas teórico-prácticos en el campo de la ingeniería. Los planes de estudio tienen una duración, estructuras y requisitos similares a los de las facultades de ingeniería de las universidades y otorgan el título de Ingeniero o de Técnico Superior Universitario (TSU), en la especialidad correspondiente. Ejemplos de este tipo de institución son los Institutos Universitarios Politécnicos "Santiago Mariño" y el "Monseñor Arias Blanco", ambos privados.

Institutos Pedagógicos: los cuales se especializan en la formación de personal docente para los niveles de Educación Preescolar, Básica y Media Diversificada y/o Profesional. Estos otorgan títulos de Profesor en la especialidad correspondiente (o de Licenciado, los pedagógicos públicos al ser integrados en la Universidad Pedagógica Libertador). Hay institutos pedagógicos oficiales en Barquisimeto, Caracas, Maturín, Maracay, Turmero, Los Teques y Rubio; y un pedagógico privado en Caracas.

Institutos Universitarios de Tecnología: los cuales son instituciones que enfatizan la formación profesional práctica conducente a títulos de Técnicos Superiores en carreras cortas (dos y medio a tres años

de duración) vinculadas al sector industrial. Entre estos institutos se encuentran: el Alonso Gamero en Coro y el de Tecnología Bomberil en Caracas.

Colegios Universitarios: que son instituciones de educación superior destinadas a la formación profesional en carreras de corta duración y permiten continuar estudios en niveles más avanzados en otras instituciones. Otorgan el título de Técnico Superior en la especialidad correspondiente. Los más antiguos son el de Caracas y el de Los Teques.

Institutos Universitarios: son instituciones creadas para la formación de Técnicos Superiores en las diversas disciplinas requeridas para el desarrollo del país. Gran parte de estas instituciones son creadas por iniciativa privada. Entre estos se encuentran: el de Artes Plásticas (oficial) y el de Audición y Lenguaje (privado)

Institutos Universitarios Eclesiásticos: son instituciones de formación eclesiástica con rango universitario, creadas para capacitar profesionales para la acción religiosa con proyección social. Los dos existentes de este tipo son: el Santo Tomás de Aquino en Palmira y el Padre Ojeda en Los Teques.

Institutos Militares Universitarios: que son instituciones destinadas a preparar oficiales de la Fuerza Armada Nacional. Los más antiguos son: la Academia Militar, la Escuela Naval y la Escuela de Aviación Militar.

Institutos de Investigación que realizan actividades docentes a nivel de postgrado como el IVIC (oficial) y el IESA (privado)

Esta clasificación ha sido superada por la realidad ante hechos como los siguientes: a) los institutos pedagógicos oficiales fueron integrados en lo que hoy se llama la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), por lo cual continúan existiendo pero perdieron su personalidad jurídica; b) los institutos politécnicos oficiales fueron integrados en la Universidad Nacional Experimental Politécnica Antonio José de Sucre (UNEXPO); c) algunos institutos de formación de oficiales de las fuerzas armadas se integraron en lo que hoyes la Universidad Nacional Experimental de la Fuerza Armada (UNEFA); y, d) no caracteriza la existencia de un buen número de instituciones científicas que realizan actividades de postgrado (el IVIC, por ejemplo) y otras dedicadas exclusivamente a ejecutar programas de postgrado, como son: el Instituto (privado) de Estudios Superiores de Administración (IESA), el Instituto Venezolano de Planificación (IVEPLAN) o el Instituto de Altos Estudios Diplomáticos Pedro Gual. Es más, existen casos que difícilmente entran en las clasificaciones mencionadas, como el Centro Internacional de Educación y Desarrollo (CIED), perteneciente a la principal empresa estatal del país, la petrolera PDVSA, el cual realiza muchas actividades de educación superior continua y para el cual la categoría más apropiada

sería la denominación de universidad corporativa o empresarial, la primera y única en Venezuela.

A lo anterior se agrega un conjunto indefinido de escuelas privadas especializadas (organizadas por empresas o asociaciones profesionales), con cursos de informática, idiomas, administración, etc., las cuales no tienen ningún soporte legal, cuyos diplomas no son reconocidos por el Estado, pero cuya ilegalidad no tiene ninguna consecuencia formal, práctica ni desde el punto de vista del mercado laboral.

Por último, conviene expresar que la Ley de Universidades vigente no define en forma substantiva y precisa, lo que es una Universidad y, mucho menos, lo que es "educación superior". Solamente expresa que "La Universidad es fundamentalmente una comunidad de intereses espirituales que reúne a profesores y estudiantes en la tarea de buscar la verdad y afianzar los valores trascendentales del hombre" (Artículo 1) y que son "instituciones al servicio de la Nación que deben realizar una función rectora en la educación, la cultura y la ciencia mediante la docencia, la investigación y la extensión", lo cual dista mucho de ser una definición operativa que facilite el análisis.

En la práctica las universidades se diferencian de otras instituciones de educación superior porque así las denomina el ente fundador y porque ofrecen estudios en varios o muchos campos del conocimiento y a distintos niveles (pregrado y postgrado), lo cual no siempre es cierto. Las diferencias entre un tecnológico, un colegio universitario, un pedagógico,

un politécnico y las escuelas especializadas son más difíciles de identificar.

Estructura Académica

Estructura Académica General

Por estructura académica entenderemos todo lo que se refiere a: objetivos de los estudios que se realizan, los grados o niveles, el régimen de enseñanza-aprendizaje y los sistemas de supervisión y evaluación.

En lo que se refiere a los niveles, existe en la educación superior venezolana una clara distinción entre:

- a. La formación profesional, llamada comúnmente "de pre-grado", para ingresar a la cual se requiere poseer el título de Bachiller y para graduarse exige, según las especialidades, estudios con duración entre dos y seis años; y,
- b. La formación de postgrado, o educación avanzada, la cual incluye desde actividades de una o varias semanas o meses de estudios hasta los altamente formalizados y especializados de cuatro o más años de estudios.

Las universidades y otras instituciones ofrecen, además, programas de extensión, esto es, de educación continua superior (en especialidades científicas, técnicas y humanísticas) y servicios técnicos o asesorías a empresas y al gobierno y, según las especialidades que dominan, una variada gama de servicios sociales, gratuitos o a bajo costo, a la

comunidad, tales como atención médica, odontológica, jurídica y educacional.

Estudios Profesionales

Los llamados estudios "de pregrado" o profesionales ("profesionales" porque en Venezuela, a diferencia de otros países como los anglosajones, las universidades están autorizadas para otorgar títulos profesionales) se refieren a los estudios que proporcionan una formación laboral básica a nivel universitario, los cuales pueden ser de dos categorías: (a) Carreras cortas, conducentes a títulos de Técnico Superior Universitario (TSU), con estudios de dos a tres años de duración, y, (b) Carreras largas, conducentes a títulos profesionales (Abogado, Economista, Médico, Ingeniero, etc.) o de Licenciado (en Historia, Biología, Educación, etc.), los cuales exigen estudios de 5 o 6 años de estudio, o su equivalente en semestres, esto es, diez o doce períodos respectivamente. Medicina es el único caso que exige seis años.

Para ingresar a este nivel de estudios lo organiza y realiza a nivel nacional la Oficina de Planificación del Sector Universitario (OPSU) y demostrar la condición de ser bachiller.

No existe en las leyes vigentes normas que establezcan las diferencias en cuanto a la formación profesional de los técnicos superiores y los demás profesionales, pero en la práctica se dice que el técnico tiene una formación que hace énfasis en la

práctica laboral mientras que los estudios de carreras largas hacen énfasis en la teoría y en la profesión en general.

La mayoría de los planes de estudio de pregrado están formados por tres tipos de materias o actividades académicas: a) materias básicas generales; b) materias básicas profesionales; c) materias optativas, que producen cierta pre-especialización profesional; d) pasantías; y, e) un trabajo de grado o de Licenciatura.

En los medios académicos se discute mucho en la actualidad la conveniencia de acortar a cuatro años los estudios largos de pregrado por dos razones: el notable desarrollo de los estudios de postgrado en el país y el hecho de que en la mayoría de los países avanzados el pregrado dura cuatro años como máximo.

Los estudios de pregrado son los dominantes en todas las instituciones de educación superior del país, hasta el punto de que la mayoría de ellas no realiza actividades de postgrado y, con pocas excepciones, en las que se realiza un mayor volumen de esta actividad el porcentaje de estudiantes de este nivel no pasa del 10% (Ver Cuadro 3.A).

La Ley de Universidades tampoco establece diferencias de objetivos entre postgrado y pregrado, por lo cual se puede decir que ambos niveles deben responder a los objetivos de la educación superior establecidos en el artículo 27 de la mencionada Ley, esto es: (a) la formación integral de profesionales (función docente), (b) la investigación (científica,

tecnológica y humanística), y (e) la difusión de conocimientos (o extensión). En este país, como en el resto de América Latina, a la docencia se dedica más del 80% de los recursos, a la investigación menos del 7% ya la extensión no más del 3%.

Según la Ley Orgánica de Educación, la formación universitaria está "dirigida a la formación integral del alumno y a su capacitación para una función útil a la sociedad". Sin embargo, esa formación integral en pocos casos se logra, o se intenta realizar, por razones tan diversas como la escasez de recursos o la simple ignorancia, puesto que no más de un 15% de los profesores de las instituciones de educación superior tiene formación pedagógica.

El régimen de estudios predominante es por semestres, lo cual significa un período académico de 14 a 16 semanas continuas, y su medición se hace por unidades-crédito (entendiéndose generalmente que un crédito significa una hora de clases teóricas o dos de clases prácticas durante un semestre). Para evaluar el aprovechamiento de los alumnos se realizan exámenes parciales y finales, los cuales se califican con un puntaje comprendido entre cero (0) y veinte (20). Para ser aprobado en un examen se requiere una calificación mínima de diez (10) puntos. El año escolar normalmente comienza en septiembre y termina en julio.

Estudios de Postgrado.

Sobre la educación de postgrado, son muy escasas las disposiciones contenidas en la Ley Orgánica de Educación y en la vigente Ley de Universidades. Por eso, lo relativo a esta materia trató de resolverlo el Consejo Nacional de Universidades en 1983 dictando unas "Normas para la Acreditación de los Estudios para Graduados". Estas normas, sin embargo, tenían muchos defectos que pueden sintetizarse en el hecho de que no eran de obligatorio cumplimiento por todas las instituciones y solamente se aplicaban a las que voluntariamente solicitaban acreditación de sus programas de postgrado. Como consecuencia de estas normas el CNU designó en 1984 el Consejo Consultivo Nacional de Estudios para Graduados, organismo integrado por siete representantes de diversos sectores académicos, como organismo asesor y responsable de poner en ejecución el sistema nacional de acreditación, lo cual se inició en 1987, proponer políticas correspondientes a ese nivel educativo y ser centro de información sobre el sector de su competencia.

Para corregir los defectos de las Normas mencionadas y combatir, se dijo en ese entonces, la proliferación de "postgrados piratas", el CNU aprobó en 1996 una "Normativa general de los estudios de postgrado para las universidades e instituciones debidamente autorizadas por el Consejo Nacional de Universidades", con la cual se corrigieron algunos defectos, pero agregaron dos: redujeron las

competencias de este Consejo y establecieron la acreditación de los programas de postgrado como obligatoria, lo cual contradice el concepto de acreditación, creado en Estados Unidos hace más de cien años, como un acto voluntario de sometimiento a procesos de evaluación externa.

Los estudios de postgrado se definen en la normativa vigente como toda actividad que tenga por finalidad elevar el nivel académico y el desempeño profesional de los egresados del subsistema nacional de educación superior. En efecto, el Artículo 4 de las Normas mencionadas establece que los estudios de postgrado tienen como finalidad fundamental:

- a. Profundizar la formación de los profesionales universitarios de manera que responda a la demanda social en campos específicos del conocimiento y del ejercicio profesional; y,
- b. Formar investigadores que sirvan a los altos fines del desarrollo nacional en los campos de la ciencia, la tecnología y las humanidades.

Para lograr sus objetivos estos estudios se clasifican en dos tipos:

1. Estudios conducentes a grado académico: a) Especialización; b) Maestría; y, c) Doctorado; y,
2. Estudios no conducentes a grado académico: a) Ampliación; b) Actualización; c) Perfeccionamiento profesional; y, d) Programas post-doctorales.

La Normativa, define el Consejo Consultivo Nacional de Estudios de Postgrado como organismo asesor del CNU en materias de su competencia y

establece que para la creación y funcionamiento de programas de postgrado en el país se requiere que la institución interesada satisfaga los requisitos que a continuación se especifican:

- a. Disponer de personal suficiente y con la formación adecuada para garantizar la totalidad de las actividades que contemple el programa
- b. Definir proyectos de investigación vinculados específicamente con el programa de postgrado de que se trate.
- c. Contar con la infraestructura académica (bibliotecas, laboratorios y redes de información) administrativa y material que garantice el funcionamiento del programa.
- d. Contar con la planta física adecuada.
- e. Presentar un proyecto que contenga: el perfil del egresado, la justificación del programa, los objetivos, el plan de estudios, indicando los créditos correspondientes, y los requisitos de ingreso permanencia y egreso.
- f. Las normas, paralelamente, contemplan el Núcleo de Autoridades de Postgrado, como representante directo de los actores y protagonistas de la comunidad académica más alta de la educación superior.

Sistemas de Evaluación y Acreditación

Las estrategias para evaluar el rendimiento o la calidad de la educación universitaria han evolucionado a través de la historia. La manera tradicional, y

posiblemente la más eficiente, es la supervisión; pero esta técnica ha ido perdiendo terreno por prestarse mucho a la subjetividad. Lo cierto es que a medida que ha ido creciendo el número de instituciones ha sido necesario crear nuevas estrategias. Es así como aparecen propuestas como las de autoevaluación institucional, la presentación de cuentas a la sociedad, los sistemas de acreditación, o combinación de varias de esas estrategias.

En el caso de Venezuela, desde la década de los setenta, se han aplicado diversas iniciativas de evaluación de las instituciones de educación superior, pero la falta de seguimiento y otros factores presentes en el diseño, planificación y ejecución de tales iniciativas, no permitió el avance necesario para hacer de estas experiencias un proceso permanente. No obstante, conviene destacar cuatro de esas experiencias:

- a. El sistema establecido por el CNU desde 1975, cumpliendo con mandatos legales, mediante el cual todo proyecto de creación de programas o instituciones de educación superior debe someterse a una evaluación por parte de la Oficina de Planificación del Sector Universitario (OPSU), organismo que posee una Unidad especializada;
- b. La experiencia practicada por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT, hoy FONACIT), organismo que en 1976 creó un Programa de Financiamiento de Postgrados nacionales, el cual implica la evaluación de los cursos aspirantes a tal

financiamiento, y que en 1991 creó el Sistema de Promoción al Investigador (SPI) con el cual se reconoce y estimula económicamente a los investigadores universitarios o no, que se destaquen en sus tareas de investigación;

- c. Las Jornadas de Evaluación de los Programas de Postgrado de la Universidad Central de Venezuela, las cuales se llevan a cabo con cierta regularidad desde 1981 en tres niveles (programas, facultades y central), las cuales han permitido a esta casa de estudios mantener un debate permanente sobre los problemas de la educación avanzada; y,
- d. El sistema nacional de acreditación de programas de postgrado que desde 1987 lleva a cabo el Consejo Consultivo Nacional de Estudios de Postgrado, el cual permite que hoy se pueda hablar en Venezuela de programas de postgrado acreditados (es decir, que satisfacen unos criterios mínimos de calidad y han aceptado una evaluación externa) y programas no acreditados, cuya calidad puede ser cuestionada. Lamentablemente, y hasta el presente, el Consejo Consultivo no ha sido capaz de evaluar más del 25% de los programas existentes.

Esfuerzos adicionales de prácticas evaluativas se han concretado desde la OPSU, realizando evaluaciones y diagnósticos en diversas áreas de su competencia tales como; admisión y selección de estudiantes; clasificación de las universidades experimentales;

oferta institucional y demanda estudiantil; planta física; estructura de financiamiento y otros.

En 1993 se realizó en el CNU un taller sobre nuevas instituciones y programas universitarios. Se conformaron comisiones sobre diversas políticas universitarias y el resultado fue una recomendación: la necesidad de establecer un sistema nacional de evaluación institucional de la educación superior. Esta recomendación se concretó el año 2001 con la creación de dicho sistema por el CNU por resolución N° 383 del 26/01/2001 y el inicio de su puesta en ejecución.

El sistema propuesto se fundamenta conceptualmente en tres elementos: la calidad universitaria; la evaluación como proceso de control y aseguramiento de la calidad universitaria y la evaluación como acreditación. Se destaca además en el diseño un mecanismo de evaluación que permite asegurar la calidad de las instituciones universitarias en tres fases: creación de instituciones y programas, seguimiento o supervisión y rendición de cuentas. En lo que respecta a la acreditación se contará con un mecanismo que permita reconocer y certificar los niveles de excelencia de las instituciones y programas en sus tres fases o etapas: autoevaluación, evaluación por pares y certificación. Se pretende cubrir todas las universidades (oficiales y privadas), los niveles de pre y postgrado, todas las modalidades de enseñanza

(presencial, a distancia, virtual) y a las funciones de docencia, investigación y extensión (OPSU, 2001).

Con la aprobación de la vigente Normativa General de Estudios de Postgrado, en 1996, se establece que todo curso o programa de este nivel debe someterse no solamente al proceso de evaluación externa que funciona desde 1987 sino que, en el caso de los nuevos cursos, sus proyectos deben someterse previamente a evaluación por ante el CNU, por intermedio del Consejo Consultivo mencionado. Sus resultados indican que entre 1996 y marzo del 2002 fueron autorizados para iniciar sus actividades 213 cursos y entre agosto de 1987 y diciembre de 2001 fueron acreditados 347 programas (23% del total nacional).

Gobierno y Gestión de las Instituciones

Visión General

El gobierno y gestión administrativa de las instituciones de educación universitaria en Venezuela se llevan a cabo en forma muy variada. Ello se debe tanto a la inexistencia de una Ley que regule todo el sistema como a la heterogeneidad y desarticulación de las instituciones existentes. Esto hace que en el país existan desde instituciones completamente controladas por organismos del Estado o por empresarios privados, hasta otras que gozan de gran libertad académica y administrativa, como es el caso de las universidades nacionales autónomas

Por lo anterior describiremos a continuación y de manera muy general las principales formas de gobierno en el caso de las universidades nacionales autónomas, las universidades experimentales, las universidades privadas, el sector comprendido por los institutos y colegios universitarios, y otros institutos autorizados exclusivamente para realizar programas de investigación y postgrado.

Desde luego, todos los institutos oficiales de educación superior están obligados a presentar anualmente, a las instancias inmediatamente superiores, memoria y cuenta de lo realizado en el año que finaliza, con el objeto de hacer sus solicitudes de presupuesto para el año siguiente. Pero hasta el presente, no hay experiencias en cuanto a la aplicación del concepto novedoso de presentación de cuentas a la sociedad.

Por otra parte, conviene hacer constar que desde mediados del siglo XIX los gobiernos han tenido siempre un Ministerio de Educación (que ha recibido diversas denominaciones) pero desde el año 2001 funciona por primera vez un Ministerio de Educación Superior, con la responsabilidad de dictar normas aplicables a todo el sector de educación superior, muy especialmente, al subsector oficial o público. En este sentido, una instancia de gran importancia es la existencia del Consejo Nacional de Universidades, el cual es presidido por el Ministro de Educación

Superior, cuyas funciones y estructura fueron descritos en el Capítulo 2 y tiene competencia no solamente sobre las universidades, sino también sobre otras instituciones de educación superior, y no sólo sobre el sector oficial sino también sobre el privado.

Las Universidades Nacionales Autónomas

Las universidades autónomas constituyen el grupo de instituciones de educación superior más antiguas, de mayor tradición académica y mayor número de estudiantes. Se caracterizan por gozar de muchos privilegios: libertad para dictar sus normas internas de organización y funcionamiento; autonomía académica para planificar, organizar y realizar sus programas de investigación, docencia y de extensión; autonomía administrativa para elegir y nombrar sus autoridades y designar su personal docente, de investigación y administrativo; y autonomía económica y financiera para organizar y administrar su patrimonio. Todo ello, desde luego, siempre que tales privilegios no colidan con la Constitución Nacional o las Leyes. Ellas tienen una estructura de gobierno de tipo colegiado con distintos niveles jerárquicos y generalmente su organización académica está basada en Facultades, las cuales, a su vez, están constituidas por Escuelas e institutos o centros de investigación. A cada escuela corresponde enseñar e investigar un tipo de disciplina vinculada con una profesión.

Desde luego, el gobierno de las universidades (públicas y privadas; autónomas y experimentales) se rige fundamentalmente por la Ley de Universidades vigente desde 1958. Ella establece que la autoridad suprema de cada universidad (pública o privada) es el Consejo Universitario, el cual está compuesto por el Rector (quien lo preside), los Vice-Rectores

(Académico y Administrativo), el Secretario, los Decanos de las Facultades, cinco representantes de los profesores, tres representantes de los estudiantes, un representante de los egresados y un delegado del Ministerio de Educación.

Los órganos de cogobierno de las universidades autónomas, en orden jerárquico son: el Consejo Universitario, las Asambleas de las Facultades y los Consejos de Facultad y de Escuela

Este Consejo Universitario, en el caso de la universidades oficiales, celebra sesiones ordinarias semanalmente para coordinar las labores académicas de toda la institución, dicta los reglamentos y normas internas y decide (en primera instancia) sobre: creación, modificación o eliminación de facultades, escuelas, institutos y demás dependencias equivalentes; y decide en última instancia sobre: distribución del presupuesto, solicitudes de reválidas de títulos y equivalencias, aranceles, medidas de suspensión de actividades, número de alumnos de nuevo ingreso y procedimientos de selección, contratos de personal docente, autorización de adquisición, enajenación y gravamen de bienes, celebración de contratos y aceptación de donaciones; designación de representantes de la Universidad ante otros organismos o instituciones y de quienes deban suplir las faltas temporales de los Decanos y del Secretario de la universidad; la designación de los Directores de

Escuela a proposición de los Decanos; y todo asunto no atribuido en la Ley de Universidades a otro organismo.

Las autoridades centrales (Rector, Vice-Rectores y Secretario) dirigen, coordinan y supervisan, en nombre del Consejo Universitario, el desenvolvimiento diario de las actividades académicas y administrativas, son elegidos por el Claustro, duran cuatro años en sus funciones y no pueden ser reelectos para los mismos cargos en el período inmediato. El Claustro Universitario está integrado por los profesores ordinarios (es decir, los asistentes, agregados, asociados, titulares y jubilados; por representantes de los alumnos de cada Escuela en número equivalente al 25 % del total de profesores que integran el claustro, elegidos en forma directa y secreta por los alumnos regulares; y cinco egresados por cada Facultad de la universidad, designados por los Colegios o Asociaciones profesionales correspondientes.

Estas universidades realizan sus funciones docentes, de investigación y extensión a través de las Facultades, a cada una de las cuales corresponde una o varias ramas afines de la ciencia o de la cultura. Las Facultades están integradas por escuelas e institutos, las escuelas están integradas por departamentos y éstos por cátedras

El gobierno de las Facultades es ejercido, en orden descendente, por la Asamblea de la Facultad, el

Consejo de Facultad y el Decano. La Asamblea es la autoridad máxima de cada facultad y está integrada por el conjunto de profesores de la respectiva facultad, más los profesores honorarios, representantes estudiantiles y cinco representantes de los egresados. La Asamblea elige al Decano, estudia y propone al Consejo Universitario reformas e iniciativas para el mejor funcionamiento de la Facultad y controla la gestión del Decano a través de los informes anuales que éste debe presentar a los miembros de la Asamblea.

El Consejo de la Facultad está integrado por el Decano quien lo preside, siete representantes de los profesores, dos representantes de los estudiantes y un representante de los egresados. Este Consejo se reúne de ordinario una vez a la semana y tiene, a nivel de la Facultad, atribuciones similares a las del Consejo Universitario, sólo que la mayoría de sus decisiones no son definitivas y se refieren a la formulación de proposiciones o a la revisión de las formuladas por los Consejos de Escuela, Decanos o Directores de Escuela, que deban ser enviadas al Consejo Universitario.

Los Decanos son elegidos por voto de la Asamblea de la respectiva Facultad y duran tres años en sus funciones. Ellos presiden la Asamblea y el Consejo de la Facultad y coordinan las labores académico-administrativas de las escuelas, institutos y demás dependencias que integran su Facultad.

El gobierno de cada Escuela es ejercido por un Director y por el Consejo de Escuela. La cátedra es la unidad académica fundamental y está integrada por uno o más profesores que tienen a su cargo la enseñanza o investigación de una determinada asignatura. El departamento es el conjunto de cátedras relativas a una disciplina o conjunto de asignaturas conexas.

El Consejo de Escuela es un organismo de decisión académica. Está constituido por el Director de la Escuela, quien lo preside, los Jefes de Departamento, cinco representantes de los profesores, un representante de los egresados y dos representantes de los estudiantes. Este Consejo tiene las responsabilidades de: coordinar las labores docentes y el funcionamiento de las cátedras y departamentos; elaborar y proponer los planes y programas de estudio; proponer la incorporación y promoción del personal docente; y nombrar los jurados examinadores.

Los Directores de Escuela son designados por el Consejo Universitario a proposición del Decano respectivo. Ellos son los responsables del funcionamiento administrativo de la escuela y de la vigilancia de las actividades académicas.

Las universidades realizan sus funciones de investigación principalmente a través de los institutos, pero también a través de sus departamentos

o cátedras, y en algunos casos, en centros o unidades sobre temáticas muy específicas.

En cada universidad existen, adscritas al Rectorado, entre otras instancias, una Dirección de Cultura, la cual fomenta y dirige las actividades de extensión cultural de la institución, y una Dirección de Deportes para el estímulo, desarrollo y coordinación de esta actividad. Las escuelas, los institutos y, en algunos casos, oficinas especialmente creadas adscritas a los Decanos, desarrollan también actividades de asistencia técnica y de extensión científica, cultural y recreativa, dirigidas tanto a la comunidad universitaria como al público en general.

Para apoyar la organización académica de la universidad, existen numerosas unidades, oficinas y servicios adscritos a las autoridades centrales y en algunos casos también dentro de las facultades: planificación, programación., presupuesto, finanzas, asesoría legal, contraloría, mantenimiento, publicaciones, bibliotecas, relaciones públicas, asesoramiento, mejoramiento académico, control de estudios, centros de procesamiento de datos, servicios estudiantiles, servicios médico-odontológicos, comedores, transporte.

La administración de una Universidad nacional autónoma, por su tamaño, la diversidad de sus programas académicos, el sistema colegiado de

decisiones, el número de pasos y consultas que debe sufrir cada materia en la escala jerárquica y por la multitud de servicios que progresivamente ha ido incorporando, es una empresa de gran complejidad. A lo anterior debe añadirse la acción de los gremios o asociaciones de profesores, empleados y estudiantes, los cuales, en la lucha por sus reivindicaciones, utilizan con mucha frecuencia medios que llevan a la paralización de las actividades académicas y administrativas, constituyendo, de hecho y de derecho, elementos adicionales a considerar en la dinámica del gobierno y la gestión universitaria.

Universidades Nacionales Experimentales

Las universidades nacionales experimentales fueron creadas teóricamente con el propósito de ensayar formas de gobierno, organización y funcionamiento distintas a las de las universidades autónomas y se supone que cada una de ellas constituye un modelo particular, lo cual significa que cada una de ellas tiene una forma de gobierno distinta. Esto hace que no sea posible hacer descripciones específicas en este informe.

La realidad es que entre 1958 y 1998 todas las universidades de este tipo fueron creadas por el Ejecutivo Nacional, fundamentalmente con criterios políticos: como una manera de contrarrestar la actitud generalmente antigubernamental dominante en las universidades autónomas. Por ello sus autoridades no son electas por la comunidad académica interna sino por el Ejecutivo Nacional. Pero progresivamente estas instituciones han ido ganando espacios de autonomía y cada vez más se parecen a las universidades autónomas tradicionales, sobre todo en sus defectos.

Para el año 2001 habían sido creadas 16 universidades experimentales, una de las cuales, la UDO fue declarada autónoma en 1978. Aunque cada una de ellas posee una fisonomía y orientación propias, es posible señalar algunas características que se presentan con bastante frecuencia en este tipo de instituciones.

En todas ellas las autoridades (Rector, Vice-Rectores y Secretario) son designadas por el Ministro de Educación o por el Presidente de la República. En la mayoría de los casos son las propias instituciones las que proponen ternas de candidatos al Ejecutivo a través de un proceso interno de votaciones en el que participan miembros del profesorado y del cuerpo estudiantil.

Casi todas las universidades experimentales están organizadas por departamentos y programas, en contraposición con la estructura tradicional de facultades y escuelas que caracterizan a la universidad autónoma y generalmente tienen un Consejo Superior asesor, además de un Consejo Directivo de carácter ejecutivo, en el cual participan representantes de sectores externos a la universidad. Ese cuerpo tiene como función la formulación de políticas de desarrollo, la supervisión general y la evaluación de la institución, lo cual rara vez o nunca se realiza, o se hace en forma muy deficiente.

En cuanto al funcionamiento de estas instituciones, se puede decir que algunas de ellas se iniciaron con un perfil muy propio y novedoso, pero que, con el transcurrir del tiempo y la carencia de recursos o mecanismos de evaluación externa o de autoevaluación, todas se han ido homogeneizando. Tal es el caso, por ejemplo, de la Universidad Simón

Bolívar, de Caracas, que surgió como una institución de excelencia, tecnológica, vinculada a la industria que sólo aceptaba en su seno estudiantes de alto rendimiento.

Caso similar fue el de la Universidad Experimental Simón Rodríguez, la cual fue creada fundamentándose en principios andragógicos, supuestamente distintos a los pedagógicos, y estableció prácticas académicas innovadoras e interesantes como fueron: la valoración académica de experiencias no formales, la autoevaluación estudiantil, los planes de estudio individualizados y la estrecha vinculación con problemas de la comunidad.

Por su parte, la Universidad de Oriente se estableció como una universidad regional, con sedes en varias ciudades del Este del país, en cuyo gobierno participaban activamente representantes de entes externos y en la cual sólo se ofrecían estudios de alta prioridad local o regional.

Un caso muy particular, es la Universidad Nacional Experimental de la Fuerza Armada (UNEFA), creada por Decreto Presidencial No. 115 del 26 de abril de 1999, por transformación del existente Instituto Universitario Politécnico de las Fuerzas Armadas Nacionales (IUPFAN), la cual está adscrita al Ministerio de la Defensa, su sede está en Caracas,

tiene núcleos en Maracay y Puerto Cabello, y administra el Hospital Carlos Arvelo, en Caracas.

Universidades Privadas

La Ley de Universidades establece que el Ejecutivo Nacional, previa opinión favorable del Consejo Nacional de Universidades, puede autorizar, mediante Decretos, el funcionamiento de universidades creadas por personas privadas (naturales o jurídicas). El Estado se reserva el derecho a la inspección de estas instituciones, pudiendo suspender su funcionamiento o el de cualquiera de sus dependencias, cuando no se cumplan las disposiciones legales o reglamentarias.

Para funcionar, ellas requieren de autorización por parte del Ejecutivo Nacional, previa opinión favorable del Consejo Nacional de Universidades (CNU) sobre su Estatuto Orgánico, y sólo pueden abrir las facultades y carreras que apruebe ese Consejo.

Las universidades privadas, salvo excepciones autorizadas por el Consejo Nacional de Universidades, deben cumplir las siguientes normas de gobierno y organización interna:

Deben a) tener la misma estructura académica que las universidades nacionales autónomas; b) Sólo pueden funcionar las facultades, escuelas y carreras que apruebe el Consejo Nacional de Universidades y

cualquier modificación de esas instancias debe ser autorizada previamente por ese Consejo; c) Se requiere un número mínimo de tres facultades no afines para su creación; d) El personal directivo, docente y de investigación debe llenar las mismas condiciones que las universidades autónomas; e) Deben cumplir las disposiciones de la Ley de Universidades relativas al régimen de enseñanza y de exámenes de sus estudiantes; y, e) Los títulos y certificados que expidan sólo producen efectos legales al ser refrendados por el Ejecutivo Nacional, por órgano del Ministerio de Educación.

Estas universidades no pueden otorgar reválidas de títulos universitarios extranjeros, ni equivalencias de estudios, todo lo cual es de competencia exclusiva de las universidades nacionales.

En las universidades privadas existe por lo general un Consejo Superior o Fundacional, con representación de los entes promotores de su creación, personalidades de diferentes sectores de la vida nacional, directivos de la propia institución y, en algunos casos, representantes de sus profesores y estudiantes. Este Consejo es responsable de la designación del Rector, Vice-rectores y Secretario y de la supervisión general de la institución. Existe además un Consejo Universitario con funciones similares a las de su equivalente en las universidades nacionales. A este organismo corresponde la aprobación

o designación de los Decanos y Directores de Escuelas e Institutos.

La organización académica más generalizada es la de facultades, escuelas, institutos, departamentos y cátedras, con los correspondientes cargos jerárquicos y organismos de gobierno colegiado (característicos de las universidades nacionales autónomas). En el Estatuto de cada universidad se establece la integración de estos organismos, formas de designación o elección de sus miembros y sus responsabilidades.

Algunas instituciones privadas han adoptado una estructura académica en ciertos aspectos diferentes a la prevista en la Ley de Universidades. El Ejecutivo ha autorizado el funcionamiento de universidades en áreas muy especializadas del conocimiento, como es el caso de la Universidad Tecnológica del Centro, la Humanística Cecilio Acosta y la eclesiástica Santa Rosa.

Sector de Institutos y Colegios Universitarios

Las instituciones oficiales de este sector son creadas por el Ejecutivo Nacional mediante Decreto, oída la opinión del Consejo Nacional de Universidades. Los proyectos de las instituciones privadas de este tipo son estudiados por el Ministerio de Educación, con el objeto de comprobar su capacidad académica y financiera; luego se solicita la opinión del CNU y,

finalmente, el Ejecutivo también mediante decreto, autoriza su creación y funcionamiento.

Los institutos universitarios de tecnología y los colegios universitarios, públicos o privados, salvo excepciones, se rigen por el "Reglamento de los Institutos y Colegios Universitarios" del 16 de enero de 1974, en el cual se establecen las normas generales de organización. En los reglamentos internos de cada institución se establece la modalidad propia de conformación de los órganos directivos y de funcionamiento. Estos reglamentos deben ser aprobados por el Ministerio de Educación y, en el caso de las instituciones oficiales no dependientes de este Ministerio (como el caso de los institutos dependientes del Ministerio de la Defensa), deben ser aprobadas, además, por el Ministerio u organismo público al cual se encuentran adscritas. Estas instituciones se rigen principalmente por el Reglamento mencionado y por decretos especiales del Ejecutivo Nacional. En el Reglamento citado se expresa que los institutos y colegios universitarios son establecimientos dirigidos a proporcionar instrucción básica profesional; implantar nuevos sistemas de aprendizaje y realizar programas de investigación aplicada de acuerdo a sus áreas de competencia profesional. El aspecto investigación está poco desarrollado en este sector.

En cada uno de los institutos y colegios existe un Consejo Directivo, un Consejo Académico, un director y uno o dos subdirectores. El Consejo Directivo es la máxima autoridad de la institución y está integrado por el Director, quien lo preside, un número comprendido entre seis y ocho miembros, entre los cuales están por lo general, el o los subdirectores, los jefes de división, un representante de los docentes y uno de los estudiantes. Este Consejo tiene, entre otras, las siguientes responsabilidades: cumplir y hacer cumplir los lineamientos de la política de desarrollo institucional fijados por el Ministerio de Educación; preparar el proyecto de plan anual de actividades, así como el presupuesto y, en el caso de las instituciones dependientes del Ministerio de Educación, tramitar su aprobación por este Despacho; proponer las modificaciones necesarias en la estructura académica y administrativa; proponer el número de alumnos para la admisión anual y los procedimientos de selección; velar por la buena marcha de la institución; y fomentar la integración de los distintos sectores económicos y sociales de la región al desarrollo de las actividades de enseñanza y extensión.

El Consejo Académico es un cuerpo colegiado en el cual están representados los profesores, alumnos, egresados y, en muchos casos, representantes del Ministerio de Educación. Este Consejo es presidido también por el Director. Tiene las siguientes

atribuciones: servir como órgano de consulta y asesoría; estudiar y proponer medidas relativas a la organización y funcionamiento del instituto; estudiar y proponer modificaciones en los planes y programas de estudio; proponer acciones para consolidar la integración de la institución en relación a las otras instituciones, así como su incorporación a los planes de desarrollo nacional y regional.

Los directores y subdirectores de las instituciones dependientes del Ministerio de Educación duran tres años en el ejercicio de sus funciones, prorrogables sólo por un nuevo período; son designados por el Ejecutivo Nacional por órgano de dicho Ministerio. En los reglamentos internos de los institutos oficiales no dependientes del Ministerio de Educación, y los del sector privado, se establece la forma de designación y tiempo de permanencia en el cargo de su personal directivo.

Para la administración de los planes de estudio, la mayoría de los institutos y colegios universitarios se organizan en divisiones y éstas en áreas. El área es la unidad funcional que integra las diferentes asignaturas que conforman un determinado campo de formación general o profesional. Las áreas a su vez se dividen en asignaturas. Al frente de cada una de las divisiones y áreas se encuentra un Jefe, responsable por el desarrollo y cumplimiento de las actividades docentes, de investigación, de extensión o de

cooperación interinstitucional. Cada una de las asignaturas está bajo la responsabilidad de un profesor coordinador a quien compete lo relativo a la planificación y administración de los cursos. En algunos institutos existe una organización departamental y en otros por programas.

La creación de nuevas carreras y especialidades, así como la modificación o supresión de las existentes en los institutos y colegios universitarios, sean estos públicos o privados, sólo puede hacerse mediante autorización expresa del Ministerio de Educación una vez estudiado el proyecto correspondiente. También la creación de núcleos o extensiones de una misma institución en otras ciudades requiere la aprobación por parte del Ministerio de Educación.

En el caso de los institutos dependientes del Ministerio de Educación, es este Despacho el que dicta las normas relativas al ingreso, ascenso, remuneración, perfeccionamiento, licencias y jubilación del personal docente y de investigación. Asimismo, es de su competencia la aprobación de los contratos, nombramientos, ascensos, retiros y demás movimientos relativos al personal.

Institutos de Post Grado y de investigación

Por último se debe mencionar la existencia de un grupo de instituciones creadas especialmente para desarrollar programas de postgrado y de investigación,

entre los cuales están: (1) el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC) , creado en 1959 por el Ejecutivo Nacional, el cual tiene un Centro de Estudios Avanzados, facultado por el Ejecutivo para otorgar los títulos de *Magíster Scientiarum* y el de *Philosophus Scientiarum*, esté último equivalente al Doctorado universitario; (2) el Instituto de Estudios Superiores de Administración (IESA), un centro privado dedicado a la enseñanza y la investigación en gerencia, administración y sus disciplinas afines, el cual fue reconocido en 1976 por el Ejecutivo como Instituto Universitario de Estudios Superiores autorizado para ofrecer programas de postgrado a nivel de maestría en el área de administración; (3) el Instituto Venezolano de Planificación (IVEPLAN), dependiente del Ministerio de Planificación, y el Instituto de Altos Estudios Diplomáticos Pedro Gual, dependiente del Ministerio de Relaciones Exteriores.

Universidad Nacional Experimental Ezequiel Zamora

Programas académicos, municipalización (Ambientes), subprogramas y carreras.

Programas Académicos, subprogramas y Carreras impartidas se muestran por ciudad, los Programas de acuerdo al cual pertenezca (puede no pertenecer a alguno) y las carreras dentro de cada Programas respectivo.

La Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora está distribuida en los cuatro estados llaneros de Venezuela, siendo su principal

sede la ciudad de Barinas en el estado homónimo. En total concentra 4 Programas Académicos universitarios repartidos en seis ciudades, además de presentar la posibilidad de evaluar la apertura de nuevas sedes. De los seis Programas Académicos que conforman la Universidad, dos se encuentran en el estado Barinas, en Barinas (sede principal) y en Santa Bárbara (Barinas), además del Programa en Guasdualito, los otros cuatro se ubican en las ciudades de Guanare, San Fernando de Apure, y San Carlos.

La universidad se encuentra distribuida en al menos 12 programas académicos que conforman la Universidad, los cuales dependen a su vez de los diferentes vicerrectorados académicos. Estos programas, vendrían hacer como las facultades, en las universidades nacionales, más como es una universidad experimental se divide así; cada subprograma es administrado por un Jefe de programa es decir es la figura de un decano.

A partir de 2004, debido a la creación de la Misión Sucre en 2003, se municipalizó la Universidad, abriendo en cada municipio del Estado Barinas, una sede con convenio de UNELLEZ, más sin estructura física oficial, ya que las clases se dictan en planteles escolares de primaria o liceos públicos. Este nuevo formato se llama «UNELLEZ Municipalizada» y se dictan las mismas carreras que su sede en Barinas ofrece.

Barinas

Vice-Rectorado de Planificación y Desarrollo Social.

Ubicada la parte alta de la ciudad de Barinas, Estado homónimo en una zona desarrollada y a una altura bastante mayor que el centro geográfico de la ciudad, es el núcleo de mayor extensión del Estado con cerca de 2 km² de superficie, compuesta por 3 programas, una biblioteca integrada (una misma para los tres subprogramas), El Rectorado, Vice Rectorado Administrativo, Vice rectorado Académico, Vice de Planificación y Desarrollo Social (V.P.D.S.), Admisión, Registro, y Seguimiento Estudiantil (A.R.S.E.), unidades de Investigación, gimnasio, canchas, piscinas, comedores cafetines, Jardín Botánico y el Domo universitario.

Programa de Ciencias del Agro y del Mar: Económica Agrícola, Ingeniería Agroindustrial, Ingeniería en Producción Animal. **Programa de Ingeniería, Arquitectura y Tecnología:** Ingeniería de Petróleo, Técnico Superior Universitario en Construcción Civil, Ingeniería en Informática, Técnico Superior Universitario en Informática

Programa de Ciencias Sociales: Licenciatura en Administración, Licenciatura en Contaduría Pública, Sociología del Desarrollo Social, y Derecho. **Programa de Ciencias de la Educación:** Licenciatura en Educación mención: Integral, Licenciatura en Educación mención: Deportes y Recreación, Licenciatura en Educación mención: Castellano y Literatura, Licenciatura en Educación

menCIÓN: Geografía e Historia, Licenciatura en Educación
 menCIÓN: Artes, Licenciatura en Educación menCIÓN:
 Matemáticas, y Licenciatura en Educación menCIÓN: Física
 y la carrera de veterinaria. Estas tres últimas son las
 que actualmente están funcionando para nuevo ingreso en
 dicho programa, las demás están cerradas temporalmente,
 por sobre-población profesional en las mencionadas
 carreras

Programa Santa Bárbara

Está ubicado en el Sur Oeste del Estado Barinas, en
 el municipio Ezequiel Zamora, al límite con el Estado
 Táchira. Este Programa es administrado por el
 Vicerrectorado de Desarrollo Social dictando las carreras
 de Educación, Contaduría, y Administración.
 Incorporándose también como parte de la municipalización
 de la universidad y del Plan Aldeas y Ambientes
 Universitarios.

Portuguesa

Vice-Rectorado de Producción Agrícola

Se encuentra ubicado Mesa Cavaca, Guanare, Estado
 Portuguesa

Programa de Ciencias del Agro y del Mar: Ingeniería
 de Producción Animal, Ingeniería Agronómica, Ingeniería
 Agrícola Vegetal, Ingeniería Agroindustrial, Ingeniería
 de Recursos Naturales Renovables. **Programas de Ciencias**

de la Educación: Licenciatura en Educación mención: Integral, Licenciatura en Educación mención: Deportes y Recreación, Licenciatura en Educación mención: Castellano y Literatura, Licenciatura en Educación mención: Geografía e Historia, Licenciatura en Educación mención: Matemáticas, y Licenciatura en Educación mención: Física.

Programa de Ciencias Sociales: Derecho

Cojedes

Vice-Rectorado de Infraestructura y Procesos Industriales

Ubicado en la Carrera vía Manrique, Km. 4, Apartado No. 30, San Carlos, Estado Cojedes.

Programa Ciencias del Agro y del Mar: Técnico Superior en Agroindustrial mención Granos y semillas, ingeniería Agroindustrial, Tecnología Agroindustrial, Técnico Superior Universitario en Tecnología de Alimentos.

Programa de Ciencias de la Educación: Licenciatura en Educación mención: Integral, Licenciatura en Educación mención: Deportes y Recreación, Licenciatura en Educación mención: Castellano y Literatura, Licenciatura en Educación mención: Geografía e Historia, Licenciatura en Educación mención: Matemáticas, Licenciatura en Educación mención: Física, Licenciatura en Educación mención: Química, y Licenciatura en Educación mención: Biología.

Programa de Ingeniería, Arquitectura y Tecnología: Técnico Superior Universitario en Topografía, Técnico Superior Universitario en

Construcción Civil, Ingeniería Agrícola e Ingeniería Civil. **Programa de Ciencias Sociales:** Administración, Contaduría, Derecho

Apure

Vice-Rectorado de Planificación y Desarrollo Regional
Vice-rectorado: Ubicado en la Calle Queseras del Medio, San Fernando de Apure, Estado Apure. Campus: Ubicado en la Av. 5 de julio. El Recreo. San Fernando de Apure,

Programa de Ciencias del Agro y del Mar: Ingeniería en Producción Animal, Ingeniería en Producción Vegetal, Técnico Superior Universitario en Pesca Continental y Piscicultura, Técnico Superior en Construcción Civil, Técnico Superior Universitario en Informática. **Programa Ciencias Sociales:** Derecho, Licenciatura en Contaduría Pública, Licenciatura en Administración, y Planificación Regional. **Programa Ciencias de la Educación.** Licenciatura en Educación mención: Educación Física Deportes y Recreación, Licenciatura en Educación mención: Castellano y Literatura.

Reflexiones del apartado

En síntesis, en lo que se refiere a educación universitaria la etapa de democracia representativa se caracterizó por masificación de este nivel educativo, diversificación de las instituciones, fortalecimiento del sector privado, multiplicación de las carreras,

consolidación de los estudios de postgrado y de la investigación, burocratización de las instituciones, clientelismo político e incapacidad de los gobiernos para convertir la educación superior en un verdadero sistema y en factor relevante para el desarrollo nacional.

Los fines, estructura y funcionamiento de la educación universitaria en Venezuela están definidos en la Constitución Nacional (1999) en un conjunto variado de leyes y reglamentos, entre los cuales destacan la Ley Orgánica de Educación, la Ley Orgánica de la Administración Central y la Ley de Universidades, todas las cuales requieren de reformas para adecuarlas plenamente a los principios y al espíritu de la nueva Constitución.

Por otro lado, se puede decir que los instrumentos jurídicos que rigen el funcionamiento de las instituciones de educación superior son los siguientes:

- a. Todo el conjunto: lo hace siguiendo los principios generales establecidos en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela y la Ley Orgánica de Educación;
- b. Las universidades autónomas: por la Ley de Universidades (promulgada en 1958 y reformada en 1970), el Reglamento Parcial de esa Ley, dictado por el Ejecutivo Nacional en 1967 y por reglamentos internos dictados por los Consejos Universitarios;
- c. Las universidades experimentales y las instituciones de educación no reconocidas como universidades: por

un Reglamento promulgado por el Ejecutivo Nacional en 1974, todas aquellas normas de la Ley de Universidades no relacionadas con la autonomía institucional que les son aplicables y por los reglamentos internos dictados por el Ministerio de Educación; y,

- d. Las universidades privadas y otras instituciones de educación superior no oficiales: por sus estatutos internos y por las normas académicas de la Ley de Universidades y de los Reglamentos oficiales que les sean aplicables.

SEGUNDO HILO

MODELOS CONTENIDOS EN LOS SUB PROYECTOS PSICOLOGÍA EVOLUTIVA Y PSICOLOGÍA DEL APRENDIZAJE

Evaluar los diseños de los contenidos programáticos de los subproyectos de Formación profesional en Educación, fundamentalmente los relacionados con la aplicabilidad de modelos de aprendizaje tiene una particular naturaleza dada su condición educativa. El tiempo utilizado en el desarrollo académico de algunos contenidos, así como el contenido allí desarrollado es tan volátil y cambiante que la estructura rígida de la Escuela Tradicional no alcanza a actualizar ni sus contenidos, ni sus estrategias de enseñanza aprendizaje.

En el caso de **Psicología evolutiva y Psicología del aprendizaje**, el diseño de su Programa lógicamente se ve afectado. Por un lado, con la aplicación de métodos provenientes de disciplinas ajenas a la psicología y, por otro lado, con los avances sistemáticos y constante en materia de las Herramientas propias de una sociedad informatizada.

Para estos efectos se intentó una aproximación revisando esos programas, sus objetivos tal como aparecen diseñados en los documentos oficiales, la relación entre teoría y práctica, sus contenidos propuestos, los trabajos prácticos, las estrategias de aprendizaje y de evaluación y finalmente, una revisión muy documental de la bibliografía utilizada. Es nuestro propósito, no

evaluar en sentido clásico, sino aproximarnos a una situación que su propia dinámica la hace recursiva.

**Los contenidos programáticos de Psicología evolutiva y
Psicología del aprendizaje.**

Las consideraciones anteriores permiten delinear los contornos que rodean e inciden directamente sobre los programas de estudio que se evalúan y; en consecuencia, proporcionan una serie de pistas claves que evitan valoraciones descontextualizadas. Resta ahora analizar detalladamente cada uno de los elementos que conforman dicho programa de estudio.

Objetivos generales

El objetivo general constituye el eje central que orienta y da sentido a la propuesta pedagógica que está vigente en el Programa de Ciencias de la Educación, particularmente en el Proyecto Psicología y Educación y los subproyectos Psicología evolutiva o del desarrollo y Psicología del aprendizaje. Por lo tanto, es uno de los primeros aspectos a considerar en forma especial.

Cuadro 1 Sub proyecto y objetivos generales

Sub proyecto	Objetivo General
Psicología Evolutiva	Proporcionar al estudiante los conocimientos básicos de la Psicología Evolutiva o del Desarrollo que permitan analizar el proceso de desarrollo biopsicosocial del individuo, así como las herramientas que el área le ofrece en el desempeño de la labor docente.
Psicología del aprendizaje	Los estudiantes analizarán los principios básicos de la Psicología y su aplicación en el Aprendizaje y la Enseñanza; los factores que influyen en ambos procesos; las teorías psicológicas que explican los componentes psicológicos de la Educación consideradas como elementos fundamentales para la práctica educativa; así como los respectivos métodos de investigación utilizados para abordar dichos procesos.

(Fuente: Contenidos programáticos subproyectos Psicología evolutiva y Psicología del aprendizaje, febrero de 2006).

De la revisión de los objetivos generales de los subproyectos de estudio se extraen elementos de interés que posibilitan resaltar algunas distinciones.

El profesorado en Psicología evolutiva y psicología de los aprendizajes se plantea proporcionar aquellos contenidos *básicos acerca de la formación profesional básica en el campo de las ciencias de la educación que permitan conocer la realidad mediante la descripción y el análisis de los procesos de aprendizaje*. En consecuencia, los fundamentos y las nociones elementales de este campo,

como asimismo algunas de sus herramientas, constituyen los grandes temas que se abordan.

En los contenidos de Psicología evolutiva y Psicología de los aprendizajes, se plantean dotar a los futuros Licenciados en educación en todas las menciones de un bagaje de contenido en torno a naturaleza de los aprendizajes que les permita conocer y *transformar un sector definido de la realidad educativa*. Por lo tanto, resultan lógicos aquellos esfuerzos destinados a que los estudiantes *comprendan la necesidad de constituirse en productores de conocimiento, integrando la investigación a su práctica y concientizarlos sobre la importancia de emplear la investigación como una herramienta para mejorar el trabajo educativo*. En este sentido, se convierte en un recurso que enriquece la práctica investigativa y revaloriza el rol profesional de los licenciados en educación que egresan de la UNELLEZ.

Como se puede advertir, entre estas propuestas existen al menos dos diferencias que resulta necesario destacar: En primer lugar, en *Psicología evolutiva o del desarrollo* es una estrategia destinada solamente a producir saberes sistemáticos con respecto a la realidad; en cambio, en psicología de los aprendizajes, es un método que además de conocer, permite también modificar el entorno. Teniendo en cuenta este horizonte, promueven la inclusión de la dimensión investigativa al quehacer profesional. En segundo lugar, en *Psicología evolutiva* los procedimientos son un medio para estudiar los fenómenos, independientes de sus condiciones históricas o sociales; por el contrario, en Psicología de los

aprendizajes, este adquiere sentido sólo si se la sitúa en un contexto concreto y mediante un modelo.

Objetivos específicos

Los objetivos generales tal como se presentan pretenden concretarse en objetivos más específicos que informen cuáles son los conocimientos, habilidades y actitudes que necesitan los estudiantes para que puedan abordar este campo de estudio.

Las taxonomías reportan serias dificultades cuando son empleadas como instrumentos para planificar y desarrollar la práctica docente. Así lo demuestran Gimeno Sacristán (1988), Díaz Barriga (1986), entre otros. Consciente de estas limitaciones, en este trabajo, no se las usa como una herramienta pedagógica, sino como un medio analítico que permite clasificar dichos objetivos en función de las siguientes dimensiones del comportamiento humano:

Los objetivos cognoscitivos se refieren a intenciones que apuntan a estimular la adquisición, el análisis, y la síntesis de los conocimientos. El mismo está asociado esencialmente al "saber".

Los objetivos de habilidades y destrezas. Se refieren a aquellos propósitos destinados a promover las habilidades y destrezas para aplicar conceptos, técnicas, procesos, modelos, teorías; transferir esas mismas nociones de unos contextos a otros, etc. Estos objetivos están vinculados al "hacer" o al "saber hacer".

Los objetivos actitudinales. Implican un complejo entramado de conductas que tienen en común la formación

de las actitudes y los valores. Los mismos están vinculados al "ser" o al "saber ser" o al "saber estar".

Cuadro 2 Objetivos Específicos de los subproyectos de Estudio

Objetivos	Psicología Evolutiva		Psicología del aprendizaje	
	f	%	F	%
Objetivos cognitivos	9	81.82	3	37,5
Objetivos de Habilidades y	2	18.18	3	35.5
Objetivos actitudinales	-	0	2	25
Total	11	100	8	100

(Fuente: Contenidos programáticos subproyectos Psicología evolutiva y Psicología del aprendizaje, febrero de 2006).

Realizando una mirada comparativa de los distintos objetivos específicos, se pueden observar algunas diferencias entre los subproyectos de estudio analizados. Los objetivos cognitivos son muy importantes en Psicología evolutiva porque se le asigna un porcentaje de 81,82% de la totalidad de los objetivos formulados. En este Programa se privilegia la adquisición de conocimientos, el análisis y la comprensión de teorías, principios y conceptos de la Psicología del desarrollo. En cambio, en Psicología de los aprendizajes, la situación es diferente ya que sólo se le otorga el 37,5 % a dichos objetivos.

En los estudiantes de Psicología evolutiva, la adquisición de destrezas investigativas, la construcción y aplicación de instrumentos y procedimientos metodológicos, tienen un peso importante. El primero le

asigna más del 18.18% y en psicología del aprendizaje, el 37,5% del total de los objetivos planteados. Estos porcentajes demuestran claramente que la formación en el "hacer" o en el "saber hacer" tiene un espacio relevante en estos Programas.

Los objetivos vinculados a los aspectos actitudinales son mencionados en los estudiantes de *Psicología del aprendizaje*. En este caso llegan a superar al 25%. Estos programas, aunque sea en un pequeño porcentaje, se proponen estimular la actitud reflexiva, alentar el desarrollo de capacidades investigativas y valorar la investigación como un instrumento para el mejoramiento de la práctica.

En cambio, psicología del desarrollo, en la formación actitudinal está totalmente omitida. Estos datos demuestran claramente que la formación vinculada a esta dimensión carece de importancia en esta propuesta.

Las concepciones acerca de la relación entre teoría y práctica

La forma de concebir la relación entre teoría y práctica da sentido a los trabajos prácticos, orienta las estrategias de enseñanza e inclusive gravita sobre los sistemas de evaluación que se propongan. Por lo tanto, es de capital importancia poder caracterizarla adecuadamente desde el principio|

En el cuadro se aprecia dos modos de concebir esta relación. Por un lado, psicología del desarrollo, conciben a la *práctica como un espacio de aplicación de la teoría*. En otras palabras, los principios, los

conceptos y las nociones fundamentales, primero, son extraídos del campo cognitivo y, luego, aplicados a algunas problemáticas de la realidad. Como consecuencia de esta forma de relacionar teoría y práctica, se organizan espacios educativos diferenciales, donde las clases teóricas están separadas de las clases prácticas.

Por el otro lado, en Psicología del aprendizaje se concibe a la teoría y la práctica como entidades articuladas dialécticamente. La práctica se constituye en un espacio donde se reconstruye la teoría y, la investigación se convierte en la herramienta que permite teorizar la práctica, para que los estudiantes obtengan una mirada profunda de la realidad educativa, fundamentalmente lo relacionado a los modelos de aprendizaje.

Como consecuencia de ello, resulta imposible dividir los encuentros pedagógicos en instancias diferenciales y, esto explica por qué *"las reuniones son consideradas teórico- práctico, en virtud del contenido y de la dinámica de trabajo que exige la participación activa"*. El diseño y el desarrollo de una experiencia de investigación en educación constituyen la estrategia que facilita la articulación dialéctica de las dos dimensiones.

Los contenidos propuestos

Los contenidos juegan un papel decisivo en los programas de estudio, ya que son los objetos sobre los cuales se estructuran todas las prácticas pedagógico-

didácticas. Para analizarlos se crea un sistema de descriptores que permiten compararlos.

Antes de desarrollar esta aproximación a los contenidos, hay que hacer dos advertencias metodológicas.

En primer lugar, los temas no han sido tomados literalmente, porque su redacción y denominación son diferentes en los distintos programas de estudio. Los descriptores modifican el formato original, pero respetan la esencia de lo que se pretende abordar.

En segundo lugar, el análisis que se realiza posee ciertas limitaciones, puesto que es difícil comparar el alcance y la profundidad de los diversos temas, debido a que algunos descriptores son genéricos e imprecisos; otros en cambio, están excesivamente detallados. No obstante, ello, se hacen algunas consideraciones que tienen un carácter indicativo y provisional.

En este trabajo se emplean los siguientes descriptores: Nociones básicas, modelos de investigación, proceso de investigación, instrumentos de recolección de información, análisis y sistematización de los datos y comunicación de los resultados.

Nociones básicas

Las nociones básicas aluden a aquellos conocimientos que encuadran la investigación en un campo de estudio definido.

Cuadro 3 Nociones Básicas Contenidas en Psicología del desarrollo y psicología del aprendizaje

Módulo I	<ol style="list-style-type: none"> 1. Principios básicos del desarrollo humano. 2. Teorías fundamentales de la psicología evolutiva y su relación con la educación 3. Métodos de investigación aplicados a la psicología evolutiva 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Principios básicos de la psicología del aprendizaje 2. Aportes a la educación básica y otras modalidades
Módulo II	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evolución humana in utero hasta el nacimiento 2. Desarrollo durante los primeros años de vida 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aspectos cognitivos 2. Aspectos motivacionales 3. Procesos psicológicos del desarrollo 4. Tendencias en métodos de enseñanza
Módulo III	<ol style="list-style-type: none"> 1. Primera infancia 2. Segunda infancia 3. Características familiares y educacionales de estos periodos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Relación enseñanza-aprendizaje
Módulo IV	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambios en los adolescentes 2. Áreas de desarrollo de la adolescencia 3. Problemas frecuentes de la adolescencia 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teorías Psicológicas del aprendizaje

(Fuente: Contenido programático de los subproyectos Psicología evolutiva y Psicología del aprendizaje UNELLEZ).

Con diversos grados de profundidad se aborda el estudio de las nociones básicas acerca de la psicología evolutiva y del aprendizaje que sitúan al estudiante en el campo de las Ciencias de la Educación. En el subproyectos Psicología del aprendizaje se profundiza su tratamiento y se alude a la Investigación educativa con miras al estudio de los modelos de aprendizaje.

Modelos de aprendizaje

Los modelos de aprendizaje constituyen uno de los temas recurrentes en la literatura pedagógica actual. Se han empleado distintos criterios que intentan ordenarlos; sin embargo, aún no se ha logrado construir un acuerdo que unifique las diversas perspectivas. Los contenidos de los programas de estudio son un excelente dispositivo para captar los debates que se están produciendo en torno a este tema.

Como se puede observar en el cuadro que sigue, los docentes adoptan distintos criterios que clasifican los modelos de aprendizaje. En el subproyectos Psicología evolutiva se privilegia la enseñanza de las teorías básicas (modelos) los cuales se mencionan en detalle: Teoría del Reforzamiento, Teoría del Aprendizaje Social, Teoría del Desarrollo Cognitivo, Teoría constructivista, Teoría del Procesamiento de la Información, Teoría del Aprendizaje Significativo y Teoría del aprendizaje Conceptual y por descubrimiento propias y susceptible de aplicabilidad en nuestro sistema educativo. Si bien es cierto, no niega la existencia de otros paradigmas o formas alternativas de aprendizaje, su abordaje es

superficial. Como consecuencia de ello, se corre el riesgo inevitable de proporcionar una mirada parcial y limitada del campo de las ciencias de la educación desde su especificidad.

Por último, en Psicología del aprendizaje, se plantea estudiar todos los modelos de aprendizaje que incorpora el diseño curricular del Programa Ciencias de la Educación, de la carrera Educación en todas sus menciones. Este sistema de clasificación se construye sobre las posiciones que asumen los creadores de los modelos de aprendizaje asumidos por la Universidad desde el Vicerrectorado de Planificación.

Los trabajos prácticos

En el programa de estudio (Ciencias de la Educación) se puede advertir la existencia de estos dos tipos de estructuras; la *tarea estratégica* es el elemento menos visible, pero que organiza, promueve, regula y da sentido general a las acciones pedagógicas y; la *tarea operativa* es el aspecto más evidente y define los aspectos más concretos en el plan de actuación.

En los trabajos prácticos del programa de formación estudiados se puede distinguir lo siguiente:

La tarea estratégica empleada por el subproyecto Psicología evolutiva consiste en *enseñar a investigar mediante la elaboración de un diseño fundamentalmente cognitivo*. En esta materia se busca aplicar los conocimientos teóricos y metodológicos aprendidos en la elaboración de un proyecto de investigación educativo. Esta modalidad es interesante porque, como ya se sabe, la

realización de un diseño implica anticipar las acciones, emitir juicios de valor, tomar decisiones, etc., poniendo en juego saberes, actitudes y competencias propias de la Investigación Educativa. No obstante, la ausencia del contacto con la realidad, impide aproximarse a los elementos que interactúan con ella y, por lo tanto, a consumir la *praxis* investigativa.

En el sub *proyecto Psicología del aprendizaje*, la *tarea estratégica* consiste en aprender a investigar mediante la elaboración y ejecución de un proyecto investigativo que aborde el estudio de un problema de la realidad educativa siguiendo un modelo de aprendizaje. Esta propuesta, promueve el uso de saberes, herramientas y procedimientos propios del campo de la investigación educativa; anima a tomar decisiones y resolver problemas propios de la realidad que se pretende estudiar. Asimismo, permite construir conocimiento acerca de la educación mediante un procedimiento sistemático y riguroso.

En cambio, la *tarea operativa* que determina los tipos y la secuencia del plan de actuación de los trabajos prácticos propuestos, plantean importantes puntos de convergencia en Psicología evolutiva y algunas divergencias en Psicología del aprendizaje.

En *Psicología evolutiva*, se empieza analizando las implicaciones del estudio del ser humano en las diferentes etapas del desarrollo, y por lo tanto se propone describir, medir y explicar los cambios o transformaciones que se producen en todas las áreas de funcionamiento del individuo con el transcurrir del

tiempo; considerando la maduración y la experiencia. Esta actividad permite obtener una síntesis inicial, es decir, una primera visión global de todos los temas que se pretenden abordar durante el desarrollo del curso. Luego, se propone un conjunto de acciones que están articuladas entre sí, donde las actividades previas son integradas en una instancia posterior. Se finalizan estas experiencias educativas con una actividad de integración que permite construir una nueva síntesis.

En Psicología del aprendizaje, la finalidad de este subproyecto consiste describir lo que han descubierto los psicólogos sobre la naturaleza del proceso del aprendizaje, para que cada estudiante tenga la oportunidad de apropiarse de los aspectos más significativos de las distintas tendencias y escuelas, y pueda en consecuencia, elegir su futuro estilo docente. Los profesores del subproyecto Psicología del aprendizaje privilegiarán la construcción progresiva de modelos mentales significativos que habiliten a nuestros estudiantes para conformar su propio mundo pleno de sentido, estableciendo además conexiones permanentes entre lo que viven en su cotidianidad, y lo que aprende como estudiantes en el programa de educación.

Por lo tanto, La práctica se presenta como una estructura con unidad y sentido, dividida en cuatro módulos, ello permite a los estudiantes percibir las como una totalidad. Hace más de 25 años, Bruner (1963) recomendaba ubicar las acciones puntuales dentro de un patrón estructural, porque ello mejora la retención de los contenidos aprendidos.

Como se puede apreciar en este análisis, lo que distingue un trabajo práctico del otro, no es su *tarea operativa*, sino su *tarea estratégica*, porque allí se pone de manifiesto la forma en que se concibe el proceso formativo, el vínculo con la realidad y la relación teoría-práctica.

Por último, vale la pena hacer algunos breves comentarios relativos a *cómo se aborda el estudio de la realidad educativa*. En *Psicología evolutiva o del desarrollo*, para la elaboración del diseño, el Ser constituye un punto de referencia necesaria, pero imaginario. En cambio, en *Psicología del aprendizaje* la realidad es una referencia durante la elaboración del diseño, y es un punto de conexión. Esto permite indudablemente un aprendizaje integral de los contenidos propios de esta área de conocimiento.

Las estrategias de Aprendizaje

Las estrategias de aprendizaje pueden situarse en un continuo que va desde la exposición teórica, en la cual la participación y el control de los estudiantes es mínima y; hasta los estudios independientes, como las lecturas previas donde la participación y control del profesor es mínima

En el sub proyecto psicología evolutiva en su contenido programático se hace referencia a debates dirigidos *con instancia participativa*. Mediante esta estrategia se busca ofrecer una visión global de los temas que se incluyen en cada unidad y promover el dialogo y la discusión en las clases teóricas.

Aun cuando no se alude *al trabajo y la producción grupal* como la estrategia que permite a los estudiantes apropiarse de los contenidos propios de la investigación en la práctica es de uso corriente. Esta forma de trabajar permite la construcción de vínculos cooperativos entre sus miembros y la resolución de los problemas que pueden surgir en la realización de la investigación de manera colectiva.

El sub proyecto Psicología del aprendizaje, el programa de estudio propone un conjunto de estrategias de aprendizaje que cubre un amplio espectro. Por un lado, combina las explicaciones teóricas (destinadas en este caso, a tener una visión global inicial y síntesis final de cada módulo) y los trabajos grupales. Por el otro, propone la realización de *estudios independientes*, empleando guías de lectura, de estudio y de trabajo práctico como medio para lograr un aprendizaje autónomo.

En lo referido a las *estrategias de apoyo*, particularmente en el trabajo académico de los estudiantes, para que éstos puedan mejorar su comprensión, aclarar sus dudas, superar sus dificultades, etc. Se observa la aplicabilidad de un modelo instruccional. El hecho que esté explicitado en los programas de estudio, indica una preocupación por parte de los formadores de seguir el aprendizaje de sus estudiantes, bajo una figura conductista. No obstante, su mera inclusión no garantiza que el problema se resuelva, para lo cual será necesario planificarlo rigurosa y sistemáticamente como cualquier otro espacio educativo.

Las Estrategias de Evaluación

Las estrategias de evaluación empleada son tan importantes como los otros componentes mencionados anteriormente. En los subproyectos referenciados no se explicitan las modalidades de evaluación que están permitidas en la Resolución N° 2002-539-03 referida a las Normas de Evaluación del rendimiento Estudiantil del Programa de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Ezequiel Zamora (UNELLEZ VPDR. -Apure)

Bibliografía empleada en los programas de estudio

La bibliografía ha sido uno de los aspectos escasamente considerados en las evaluaciones de programas; sin embargo, aportan informaciones valiosas que permiten valorar la actualidad de la literatura que se emplea.

En este trabajo se adoptan tres indicadores socio-bibliométricos (el tipo de bibliografía empleada, el lugar de edición y la fecha de publicación). Dichos indicadores soportan algunas debilidades (en ocasiones el lugar de edición no corresponde al país donde el autor desarrolla su obra, existen textos antiguos que mantienen cierta vigencia, etc.); que impiden establecer conclusiones firmes, no obstante, aportan algunas pistas que permiten una aproximación sistemática a esta realidad.

Tipo de bibliografía

En tomo al tipo de bibliografía se puede apreciar que:

Los *libros* acerca de la metodología de la investigación son las fuentes bibliográficas más empleadas la carrera, en todos los casos superan el 60 %. Se destaca aquí Metodología de la Investigación que llega a un porcentaje superior al 70%.

Cuadro 4 Tipos de Bibliografías Recomendada y Frecuencia

Tipo de bibliografía	Psicología Evolutiva		Psicología del aprendizaje	
	f	%	F	%
Social-Educativa	6	75	11	68,75
Científica	2	25	5	31,25
Manuales	0	0	0	0
Total	8	100	16	100

(Fuente: Contenidos programáticos subproyectos Psicología evolutiva y Psicología del aprendizaje, febrero de 2006).

Los libros de psicología evolutiva vinculados a la Actividad Documental, Educativa o Social se encuentran en primer lugar, con un 75% Resulta llamativo que en este sub proyectos la bibliografía científica recomendada apenas alcanza el 25%. No se incluya en la bibliografía *artículos de revistas o informes científicos* realizados por investigadores educativos. Esta ausencia está demostrando en realidad, que los formadores se olvidan de incluir este tipo de bibliografía en sus programas de estudio. En el subproyecto Psicología del aprendizaje hay

que recordar, que en los trabajos prácticos se propone realizar alguna actividad con los informes científicos. Para realizar esta tarea, es necesario contar literatura mucho más especializada, por esa razón se observa que el 68,75% corresponde a bibliografía socio-educativa y el 31,25% a literatura científica.

Lugar de edición

Con relación al lugar de edición de los textos empleados, se puede apreciar que:

La bibliografía editada en Venezuela es la fuente menos mencionada en los dos subproyectos estudiados. En todos los casos superan el 12,5%. La bibliografía publicada en México tiene un lugar importante en estos programas de estudio. En el caso de México alcanza (62,5%). Luego aparece Argentina y Colombia con un 12,5%. Más allá de estas comparaciones, los datos demuestran la importante influencia intelectual que tienen las publicaciones mexicanas en el proceso de construcción y consolidación del campo de las Ciencias de la Educación en Venezuela.

Cuadro 5 Lugar de Procedencia de la Bibliografía Recomendada

	Psicología evolutiva		Psicología del aprendizaje	
	f	%	F	%
Venezuela	1	12,5	2	12,5
México	5	62,5	4	25
Argentina	1	12,5	2	12,5
Colombia	1	12,5	0	0
España	0	0	8	50
Total	8	100,00	16	100,00

(Fuente: Contenidos programáticos subproyectos Psicología evolutiva y Psicología del aprendizaje, febrero de 2006).

La bibliografía producida en otros países que no sea *latinoamericano*, tiene mucha relevancia, particularmente los editados en España. Se mencionan ocho obras publicadas en *España* (50%). La bibliografía de origen anglosajón no está mencionada en estos Programas. Una razón que puede explicar esta llamativa, es la preferencia a emplear textos en lengua española que se suponen más entendibles para los estudiantes.

Fecha de publicación

Por último, resulta importante analizar la fecha de publicación de los textos mencionados en los subproyectos de estudio, puesto que sirven como pistas para conocer el grado de actualización de los conocimientos que se reproducen.

Como se aprecia, el promedio de las fechas en las publicaciones de los textos que se utilizan en Psicología

evolutiva y del aprendizaje respectivamente, no llega a superar la década de los años noventa. Este dato demuestra que los conocimientos empleados en esta carrera tienen un retraso de más de 20 años. Como ya se sabe, en estos últimos tiempos se han producido cambios estructurales en el campo de las Ciencias de la Educación que no podrán ser estudiados por esta vía debido a esta desactualización.

En orden a una propuesta alternativa y en función de los datos analizados, sería recomendable incluir producciones nuevas que actualice el debate y la discusión que se produce en el campo de las ciencias de la educación, enriqueciendo de este modo la mirada de los estudiantes materia de aprendizaje, particularmente de las asociadas a la Tecnología de la Información y Comunicación.

Reflexiones del apartado

A modo de reflexiones acerca de los subproyectos estudiados y sus contenidos programáticos, se pueden advertir que:

1. En lo relativo a *intenciones formativas* que sostiene programas Ciencias de la Educación existen al menos dos posiciones divergentes. Los del subproyecto Psicología evolutiva o del desarrollo intentan aportar las herramientas metodológicas que sólo permite *conocer* los fenómenos educativos. Esta decisión explica, por ejemplo, por qué en esta propuesta asigna un peso muy importante a los objetivos cognitivos y, asimismo, sirve para justificar la llamativa ausencia de objetivos actitudinales. Los de Psicología del aprendizaje,

proporcionan a sus estudiantes las herramientas metodológicas que le ayudan a *conocer* y *transformar* la realidad. Esta forma de concebir la investigación proporciona algunas razones que justifican en parte, la inclusión de objetivos cognitivos, actitudinales y de destrezas y habilidades que proponen ambas carreras. Sin embargo, no explica por qué en *Psicología del aprendizaje*, se le asigna un peso importante al "*saber hacer*" y en Psicología evolutiva al "*saber*". Estos datos podrían estar indicando una contradicción entre los objetivos generales y específicos o una falla en el modelo nominal.

2. En cuanto a los tipos de *conocimientos* que se estudia, se distinguen dos posiciones claras. Psicología evolutiva promueven una enseñanza de *que es el Ser y su evolución*, y, los contenidos son considerados desde la perspectiva cognitiva. Los de Psicología del aprendizaje propugnan la enseñanza *contextualizada* de los temas que estructuran los contenidos programáticos, integrando las estrategias de aprendizaje y, re-situando los conocimientos estudiando a entornos concretos y reales.

3. Finalmente, en lo referido a las *estrategias formativas*, se plantean dos lógicas distintas. La Psicología evolutiva (con diferencia de matices entre sí) opta por el modelo que puede denominarse "*de la teoría*". Esta propuesta, parte de una formación teórica y metodológica, es fundamentalmente basada en el conocimiento que se pueda transferir. Por el contrario, el subproyecto Psicología del aprendizaje, se adopta el modelo que puede llamarse "*de la práctica con la teoría* y

de la teoría con la práctica", en virtud del cual sumergen a los estudiantes, desde el principio, en el diseño y ejecución de los modelos de aprendizaje, proporcionándoles las conceptualizaciones teóricas que se requieran en función del proceso que vive el grupo y el grado de desarrollo de la aplicabilidad de la teoría. Como se puede apreciar aquí, existen lógicas que estructuran la formación de manera diferente; la primera, concibe la práctica como un espacio de aplicación de la teoría y, por lo tanto, se enseñan primero los conceptos y luego se los aplica en la práctica; la segunda, entiende que teoría y práctica están articuladas dialécticamente, consecuentemente, se enseña a investigar investigando, tratando de conectar dinámicamente las experiencias de los estudiantes en el proceso de realización de la investigación y el saber acumulado en el campo de las ciencias de la educación.

TERCER HILO

MAL DE ESCUELA Y DE APRENDIZAJES

1. ¿Qué pensar acerca del aprendizaje?
2. Conocerse
3. El misterio inicial de la vida
4. El mejor maestro es el error
- 5.

¿Qué pensar acerca del aprendizaje?

En una de las horas de descanso pautadas en un curso doctoral en Ciencias de la Educación un grupo de estudiantes se acercó a la mesa y se inició un cálido conversatorio, muy distendido dado que ya el semestre estaba por concluir. En esta conversación participaron los estudiantes Marbella Alvarado, Yelitza Tovar Neida López y, yo, Berkis Beroez

Bueno, hemos estudiado a todos esos teóricos y pareciera que dicen cosas distintas, aunque tal vez no sea así. Ausubel, Piaget, Bruner, Maslow, Vygotsky y los demás. Parece que plantean diferentes puntos de vista, pero algunas de sus ideas parecieran superponerse unas con otras.

Esto, sin lugar a dudas nos confunde. Leemos acerca de las teorías de estos autores y pensamos: "Sí, esta teoría parece que se adapta a esta realidad o la interpreta más o menos de acuerdo con esta teoría". Pero luego nos parece que todas tienen lugares comunes y, se supone que uno adopta una teoría, que es consistente con ella y no con las demás. Pero parece que hay muchas capas de ellas que se superponen.

Recuerdo que el Profesor nos reveló que sí lo hay. La mayor parte de la información que hemos estudiado en este curso se refiere a teorías cognitivas, y todas se parecen porque afirman que el aprendizaje implica un cambio en el

conocimiento, las habilidades y las creencias. La mayoría de los autores también considera que los aprendices construyen su conocimiento y sus creencias; que no adoptan de forma automática lo que alguien les dice. Así que es verdad, hay un gran traslape.

¿Qué debemos hacer? ¿Yo debo hacer una especie de teórica del procesamiento de información, una teórica social cognoscitiva o una constructivista? Eso es lo que me tiene confundida.

En principio, dijo el profesor, no se ve, ni se tiene que ser de uno, o del otro. Es probable que una teoría en apariencia se vea como mejor que otras, pero al final es posible que pueda explicar todo lo que uno quisiera. En ese caso, puedes adoptar conceptos de otras teorías.

Pero podrían empezar por no decidir qué tipo de teóricos son, y en lugar de eso determinar qué piensan acerca del aprendizaje y cuáles son los tipos de aprendizaje que les interesa. Entonces podrán ver cuál teoría encaja con sus creencias y suposiciones, y tal vez hacer lo que yo hice: adoptar algunos conceptos de otras teorías y explorar otros métodos.

Conocerse

Unos quinientos años antes de la era cristiana, se dio en la magna Grecia la mejor cosa que registra la historia universal: el descubrimiento del diálogo, Pero es ineludible que para que el dialogo sea ese punto de encuentro del Ser, es necesario que parta desde el conocimiento. En principio conocerse a sí mismo y luego

conocer el otro. Tema fundamental en las Ciencias de la Educación y uno de los grandes problemas que debe afrontar el sistema educativo y los modelos de aprendizaje que asume.

En principio, llego a mis manos un libro de un escritor francés nacido en Marruecos, se trata de Daniel Pennac (Casablanca, 1944) Seudónimo de Daniel Pennacchioni. Pennac, proviene de una familia militar, pasó su infancia en tierras africanas y del sudeste asiático, su juventud en Niza, donde se graduó en letras y finalmente se dedicó a la enseñanza.

Tras iniciar su actividad literaria con libros para niños, adquirió gran popularidad gracias a las novelas de la saga en torno a la familia Malaussène (*perteneciente a la novela negra, a la que llega a raíz de un viaje a Brasil*), aunque también ha escrito otras novelas, los mencionados libros para niños, ensayos. De estos es célebre el titulado *Como una novela*, en el que enumera los derechos del lector.

La saga malauseniana gira en torno a Benjamín Malaussène, hermano mayor y cabeza de una familia que vive en el multicultural y marginal barrio de Belleville, en París (Francia). Allí se desarrollarán las trepidantes aventuras y desventuras de esta familia y su variopinto entorno, que incluyen romance, crimen, amistad, todo ello narrado con un estilo ágil y coloquial. Según confesó en una entrevista a Ricardo Abdahllah, *El principio narrativo de mis obras es el **error**, el humor nace de ahí.*

En 2007 recibió el Premio Renaudot por su obra *Chagrin d'Ecole* (Mal de escuela). En *Mal de escuela*, Daniel Pennac aborda la cuestión de la escuela y la educación desde un punto de vista insólito, el de los malos alumnos. El prestigioso escritor francés, un pésimo estudiante en su época, estudia esta figura del folclore popular otorgándole la nobleza que se merece y restituyéndole la carga de angustia y dolor que inevitablemente lo acompaña. Desde su propia experiencia como «zoquete» y como profesor durante los veinticinco años que ejerció en un instituto de París, Pennac reflexiona acerca de la pedagogía y las disfunciones de la institución escolar, sobre la sed de aprendizaje y el dolor de ser un mal estudiante, sobre el sentimiento de exclusión del alumno y el amor a la enseñanza del profesor. *Mal de escuela* es un entusiasta regreso a las aulas, lleno de ternura, humor y sentido común. Un fenómeno editorial en Francia capaz de reabrir el debate de la educación

¡Oh el penoso recuerdo de las clases en las que yo no estaba presente! Cómo sentía que mis alumnos flotaban, aquellos días, tranquilamente a la deriva mientras yo intentaba reavivar mis fuerzas. Aquella sensación de perder la clase... No estoy, ellos no están, nos hemos largado. Sin embargo, la hora transcurre. Desempeño el papel de quien está dando una clase, ellos fingen que escuchan. Qué sería está nuestra jeta común, bla bla bla por un lado, garabatos por el otro, tal vez un inspector se sentiría satisfecho; siempre que la tienda parezca abierta... Pero yo no estoy allí, diantre, hoy no estoy allí, estoy en otra parte. (p.74)

La presencia del profesor que habita plenamente su clase es perceptible de inmediato. Los alumnos la sienten desde el primer minuto del año, todos lo hemos experimentado: el profesor acaba de entrar, está absolutamente allí, se advierte por su modo de mirar, de saludar a sus alumnos, de sentarse, de tomar posesión de la mesa. No se ha dispersado por temor a sus reacciones, no se ha encogido sobre sí mismo, no, él va a lo suyo, de buenas a primeras, está presente, distingue cada rostro, para él la clase existe de inmediato. (p.75)

Sucede con la pedagogía como con todo lo demás: en cuanto dejamos de reflexionar sobre casos particulares (pero, en este campo, todos los casos son particulares), para regular nuestros actos, buscamos la sombra de la buena doctrina, la protección de la autoridad competente, la caución del decreto, el cheque en blanco ideológico. Luego nos plantamos sobre certezas que nada hace vacilar, ni tan siquiera el desmentido cotidiano de la realidad. Solo treinta años más tarde, si la Educación Nacional al completo cambia de rumbo para evitar el iceberg de los desastres acumulados, nos permitimos un tímido viraje interior, pero es el viraje del propio paquebote, y henos aquí siguiendo el rumbo de una nueva doctrina, bajo, la égida de un nuevo mando, en nombre de nuestro libre albedrío, claro está, pues somos eternos antiguos alumnos. (p. 79)

El misterio inicial de mi vida.

La vida comienza dos veces. Nos deja dicho Unamuno. La primera, fruto del nacimiento. La segunda, tras sufrir el primer mazazo de la realidad. Miguel de Unamuno retrocede, en ***El misterio inicial de mi vida***, a ese

trágico instante iniciático a partir del cual la vida cobra un color más gris, más terrestre, decididamente despojada de los ritos infantiles. Es natural que sea de interés para nosotros, partir de la idea de que ese mazazo es sin lugar a dudas, no uno sino, innumerables caídas.

Cuenta Unamuno que: Nunca lograré olvidar, ni aunque lo quisiera, lo que podría llamar con toda propiedad el horizonte terrestre de mi historia íntima, de la biografía de mi alma. Todo lo anterior a este recuerdo, todo lo de más allá de él, es para mí como un remoto velaje que allende ese horizonte forma el fondo insondable, infinito, de mi vida pasada. De este recuerdo arranca mi conciencia y hasta me atrevo a decir que toda la vida de mi espíritu no ha sido más que un desarrollo de él. De mi padre no me acuerdo sino con relación a este suceso inicial de mis confesiones; mi padre no es para mí más que el actor de ese suceso. Que fue, sin duda, el desenlace, el término de una tragedia, pero que para mí no es más que el arranque de otra. Ni luego me atreví nunca, por lo que diré, a inquirir de mi madre el sentido de aquella terrible escena. Era a la caída de la tarde, lo recuerdo como si fuese hoy, y yo me hallaba con mi madre, en el comedor de casa, ella contemplando la puesta del sol y yo dibujando monos en una pizarra. Mi padre encerrado en su gabinete trabajaba como de costumbre. Y su trabajo era escribir, nunca he podido luego saber qué y para qué. Creo recordar que al levantar la vista de mis dibujos vi como dos perlas rojas en los ojos de mi madre, que eran los arreboles del ocaso; el sol se acostaba desangrándose como en una mortaja en las nubes que ceñían a la lejana sierra reflejados en sendas lágrimas vergonzosas y furtivas. De pronto, mi madre sacudió la cabeza —aún me parece ver la palpitación de su rubia cabellera sobre el celaje del ocaso— y exclamó con voz como de agonizante: "¿Qué? ¿Qué es?" Había sonado un tiro en el gabinete. Se levantó

mi madre, fue a la puerta del gabinete y la halló cerrada con llave por dentro. Entonces empezó a sacudirla y golpearla llamando con voz rebosante de congoja: "¡Pedro! ¡Pedro! ¡Pedro!" A sus voces acudió el viejo criado y, aunque aterrados, con sus voces quebraron el silencio que nos llegaba del gabinete, empezaron mi madre y él a sacudir la puerta hasta que esta cedió. Precipitáronse dentro y yo me aventuré tras ellos. Mi padre yacía en su sillón, blanco y rojo, blanco de cera el rostro y enrojecido por un corrillo de sangre que le brotaba de la sien. En el suelo una pistola. Sobre la mesa de trabajo, el escritorio, un pliegue que se apresuró a recoger y guardar mi madre. La que al ver aquello luego de murmurar para sí: "¡Era de temer!", se embozó en un terrible silencio. Lo primero que hizo fue buscarme con los ojos, no ya solo enjutos de lágrimas sino secos y opacos, y en cuanto me vio me tomó de la mano, me llevó a lo que había sido mi padre, me dijo: "Bésale por última vez" y me sacó del gabinete. Y recuerdo que al besarle fue mi mayor cuidado que no me manchara aquel hilo de sangre y que sentí en los labios una frialdad que nunca se me ha ido de ellos del todo después. No vi en todo el día siguiente a mi madre, pues me dejaron con las criadas. Pero al otro, apenas me levanté de la cama, me cogió ella, me apechugó, me apretó tanto que casi me quitaba el respiro, arrimó su boca seca a mi frente, luego a mis ojos, y así me tuvo, no sé cuánto tiempo —me pareció muchísimo, tanto como toda mi vida hasta entonces—, sin hacer el menor ruido. Pues no solo no hablaba ni sollozaba, sino que ni la oía respirar. Diríase que estaba tan muerta como el que fue mi padre. Y no me atreví a preguntarle nada. Aquella inmuerte estaba, y ha seguido desde entonces estando, entre mi madre y yo como un secreto sagrado. Aquella muerte voluntaria, y sobre todo la razón de ella ¿por qué se ha matado?, empezó a ser, sin que en un principio me diese yo cuenta de ello, el misterio inicial de mi vida. En torno de aquella visión se fueron organizando todas las subsiguientes visiones de mi experiencia. Ni mi madre tenía para mí sentido

íntimo sino ligada a aquel suceso, a aquel tiro que rompe un silencio de ocaso y aquel hilo de sangre sobre un rostro marmóreo.

En la antípoda de la vida Unamuno no cuenta, desde la tragedia, como se fija un huella del recuerdo en la pupila de un ser. Es esa capacidad del detalle lo que hace de ese error un aprendizaje: Pero al otro, apenas me levanté de la cama, me cogió ella, me apechugó, me apretó tanto que casi me quitaba el respiro, arrimó su boca seca a mi frente, luego a mis ojos, y así me tuvo, no sé cuánto tiempo —me pareció muchísimo, tanto como toda mi vida hasta entonces— Es indudable que hay una huella. En torno de aquella visión se fueron organizando todas las subsiguientes visiones de mi experiencia, recoge *in extremis* Unamuno y nos deja para la posteridad esos momentos iniciales de la vida.

El mejor maestro es el error.

Con Daniel Pennac y Don Miguel de Unamuno nos acercamos a nuestro *leit motiv*. También aprender supone un mundo de errores que giran en torno a los modelos de aprendizaje que casi a ciegas aplicamos.

El exceso de asertividad —mal que esta tatuado en nuestra práctica profesional— proveniente de una psicologización del conocimiento, neutraliza, en el mejor de los casos el aprendizaje para la vida. Un traspiés, un fracaso, es esencialmente el punto inicial de una fructífera relación con la vida. Inclusive el umbral del éxito se extingue

tan apresuradamente como la vida de un colibrí. En cambio, el error, muchos errores abren camino para ser mejores y mejorar nuestro entorno.

Hoy día, pudiéramos decir, que los poetas mienten para decir la verdad. Todo lo que sea una expresión artística, es decir arte, es un proceso creativo que nos libera de las formalidades de la cotidianidad absorbente. El arte, es un elemento constitutivo para la liberación del espíritu de quien aspira a aprender. Sin embargo, ya en el siglo XXI, tenemos grandes dudas acerca de los sistemas educativos hegemónicos. La era digital llegó tan rápido y se ha convertido en un enorme repositorio de información que requiere transmutar en conocimiento. De allí la necesidad de plantearse la importancia de trabajar y aprender en redes para pasar de una información -nada neutral- a un aprendizaje para la vida.

IV CUARTO HILO

ESTUDIO DE UN CASO

Un mundo vivido

Como lo anuncie en el proyecto, decidí abordar esta parte desde la perspectiva de un estudio de caso y en particular he usado la técnica biográfica, tratando de elaborar un modelo acerca de un tema de interés para esta investigación y tratando de articular una red de argumentos consustanciado con la tesis que he propuesto. Utilice, considerando la complejidad de la vida misma una estructura parecida a las hojas de una cebolla. Denomine este primer tramo como la hoja externa, la primera hoja que tiene una cebolla hasta que sacando cada una pude llegar hasta el núcleo.

Primera hoja

Recuerdo que cuando decidí estudiar educación, ese evento fue casi basado más en el instinto que en una planificación o proyecto de vida. Algunas veces me preguntaba si realmente eso era lo que aspiraba, pero no tenía acceso a otras opciones. Avance casi por inercia, hasta que me toco especializarme en una de las menciones y por inercia tome Literatura, sin saber lo trascendental

que sería para mí. Fue una relación de odio-amor y casi que dejo la carrera y estuve a punto de considerar cambiarme para otra área. No encontraba la conexión entre la realidad y la realidad mágica de las novelas o los poemas y entre en una espiral de fracaso, frustraciones, desengaños y reproches. Estos últimos se los atribuía al medio donde nací, a la pérdida muy temprano de mi madre y la difícil tarea que tuvo mi hermana mayor en asumir el papel de madre-hermana.

Con todos los síntomas de una fracasada y con notas entre regulares y malas en mi haber, odiando la lectura, sin dudas era una víctima del sistema, incapaz de alcanzar la felicidad que provoca vivir muchas vidas. Nunca le encontré sentido al modo imperativo de tratar verbos tan esenciales como amar, vivir, leer, y sobre todo la manera de ser libre. Era imposible leer, por ejemplo, a García Márquez y cien años de soledad, sin sentir la soledad de un vacío existencial que me producía la obligatoriedad de la lectura con que mi adorable profesora de literatura hispanoamericana nos acariciaba. Por inercia aprobé y me perdí en un mar de lágrimas. Casi que llegue a creer que moriría el mismo día que murió Úrsula Iguarán.

Con la poesía me fue peor, Cortázar, por ejemplo era indescifrable, a pesar que hasta indicaba como leer su obra. Lo único que me llegó a gustar en ese tiempo de estudiante fue una frase muy de Cortázar que me impresiono por su fatalidad: en esa *curva me mate*. También llegue a soñar que era esa maga de Cortázar y un cronopio esperaba por mí. Y más entraba en la espiral de

odio-amor; sentía a cada instante que me acechaba el fracaso.

Sin embargo, todo fue cambiando paulatinamente cuando llegaba a mis manos lecturas no obligatorias y que de alguna manera me enganchaba por ejemplo, un poema que me impacto escrito por Alfonsina Storni, no solo por la manera de escribir, sino por la historia detrás del poema. Tiene un título impresionante: *Voy a dormir. Fue enviado a la redacción del diario La Nación en Buenos Aires y entregado por correo en Mar del Plata. Y evidentemente después del desenlace de su vida, caí en cuenta que era una despedida, era su obra póstuma. Por primera vez, me detuve a mirar la profundidad del poema:*

*Dientes de flores, cofia del rocío
Manos de hierba, tu, nodriza fina
Tenme presta las sabanas terrosa
y el edredón de musgos escardados.*

Voy a dormir, nodriza mía, acuéstame
Ponme una lámpara en la cabecera;
Una constelación; la que te guste;
Todas son buenas; bájala un poquito.

Déjame sola: oyes romper los brotes.
Te acuna un pie celeste desde arriba
Y un pájaro te traza unos compases

Para que olvides...Gracias. Ah, un encargo:
si él llama nuevamente por teléfono
le dices que no insista, que he salido...

Pensé, qué mente tan brillante, parece imposible que haya hecho eso. Tanta lírica, tanta poesía pero cómo es

posible que se haya suicidado. Y por primera vez, tome una decisión, muy pragmática: nunca me suicidaría. Entendí que lo difícil de la vida, aquello que pudiera ser un fracaso genera una energía que nos conduce a sobrevivir y solo esto en si era un éxito.

Segunda hoja

Otro asunto que me llevo a plantear algunas angustias fue reconocer quien era. Tratar de rastrear mis orígenes no fue una cosa fácil, en principio, por el contexto geográfico donde había nacido y ese crisol étnico y racial en que se constituyó mi existencia. Nacer y vivir en plena llanura, a las orillas de un imponente rio en una ciudad en transición que se debate entre las contradicciones culturales y civilizatorias propias de los asentamientos humanos cuyo horizonte parece no tener límites es a la vez una fortaleza y debilidad.

Y otra vez en mi vida, aparece un proceso creador propio del Hombre, de hombres de literatura para poder comprender este sobresalto vital. Y fue con Rómulo Gallegos, de su mano y de su pluma que se hizo evidente el origen de nuestros males. Recuerdo que la primera frase con que Gallegos inicia su emblemática novela Doña Bárbara para mi resulto como un gatillazo. Fue como oír un trueno: **¿Con quién vamos?** De allí a preguntarme **Quien soy** no trascurrió mucho tiempo. Deslindar los límites entre la barbarie y la civilización, argumento central de Doña Bárbara, me llevo a los limites culturales de mi existencia. A mitad de camino entre mi ascendencia indígena por parte materna y por otro lado, la paterna,

de ascendencia española. Y es evidente, físicamente soy pequeña de estatura, el color de mi piel es morena, pelo rizado y facciones claramente Caribe.

Tercera hoja

Al deshojar una cebolla no son pocas las lágrimas que pudieran producirse. Pero no siempre son lágrimas de tristeza, sino de descubrir cosas, límites, fronteras, explicaciones a medias, medias mentiras, medias verdades, errores, errores, más errores. Pero también, hay lágrimas de alegría. En ese descubrir paso a paso, leí otra gran obra de Gallegos que termino de producir un terremoto en mí. Sin la aprehensión de la obligatoriedad por el azar de la vida, en una de esas calurosas tardes llaneras, en un bus de rutas interurbanas alguien dejo olvidado un ejemplar de un libro de bolsillo. Alcance a leer el título y lo empiezo a ojear. Se trataba de **El Forastero**. Hoy puedo decir, con quien vamos, quien soy, por qué somos, como somos y por qué soy, como soy. Puedo recordar de El Forastero lo trascendental que ha tenido entre nosotros en caciquismo político.

Angustias, pueblo imaginario que Gallegos sitúa en Venezuela no viven sino para hacer coro al cacique, ya para adularle servilmente, ya para combatirle en la sombra. Hermenegildo Guaviare, cacique perverso; su conciencia tan negra como la noche. Su camarilla siniestra: Comemuerto, el doctor Basilio Daza Parmenión Manuel. Pero no todos en Angustias, abrazaban el mal. Conspirando en las sombras, bullen los buenos: Mariano

Urquiza, Arístides Velarde, Anterito Valdez, el padre Romero Marcos Roger.

Pero también viven en Angustias otros seres desdichados: Camila Smith, Nicanor Javillos, Efigenia Javillos, la maestra Marta Elena y sus hermanitas, Misi y Fu, Clío Monegas y Martín Campos. Sin embargo, lo que me impresiona en el Forastero, es la capacidad de Gallegos para dibujar un cuadro de la vida rural venezolana, con todas sus lacras, con toda su feroz humanidad, con toda su infinita tristeza. Una vida que se repite, inexorablemente en mil poblaciones de Venezuela, y por qué no en esta ciudad donde nací. Allí encontré explicación a muchas de las acciones que por inercia se suceden en nuestra cotidianidad colectiva.

Cuarta Hoja

Al graduarme, realmente no sentí mucha alegría. Estaban otros asuntos añadidos. Tenía una hija y prácticamente divorciada. Trabaje en principio como maestra suplente en escuelas rurales, Luego, llegue a tener hasta dos trabajos, uno en la mañana y otro en la tarde. En mi práctica en la escuela básica encontraba cada vez más que Gallegos, como maestro al fin, retrato este mundo, pequeño mundo donde me desenvolvía. He presenciado todo cuanto un maestro rural puede mirar. Mentes brillantes y pobreza, cuerpos que caminan sin rumbo, sin voluntad o llevados por las circunstancias. Encontré que en mis dos trabajos, uno público y otro privado, hacia el mismo trabajo, pero niños distintos en su modo de vida. Preparaba mis contenidos y en la medida de lo posible

cambiaba la estrategia de aprendizaje. Lo acelerado de mi ritmo de vida, al final me obligo a dejar un trabajo pero ese detalle de lo que estaba ocurriendo con ese modelo que seguía quedo latente.

Sentía que era muy poco lo que la universidad había provisto para enfrentarme a un sistema o en el mejor de los casos, asimilarme a él. Recuerdo que la planificación escolar le realice una vez y fue un esfuerzo compartido con el resto de los maestros. Seguíamos al pie de la letra las instrucciones que daban las autoridades escolares pero siempre note que a pesar que era una actividad que era recurrente cada año, las rutinas obligaban a adaptarse a las circunstancias y a los contextos. Veía que a pesar de que los contenidos estaban preestablecidos, las largas y tediosas horas escolares solo reproducían un destrozo aburrimiento en los niños. Esto me obligo a emplearme a fondo en el tema. Por un lado la deserción inducida por la escuela provocaba estragos y por otra, la propia situación socio económica de las familias.

Llego un momento que observe y le comente a varios maestros si les estaba ocurriendo que los niños no solo se aburrían con las clases -preparadas con mucho esmero - sino que estaban muy cómodos interactuando entre ellos. Parecía que conversar entre ellos era más vital que inducir un proceso de aprendizaje desde unos espacios cerrados. Hablar, hablar, mucho, mucho convertía aquellos salones de reuniones en una verdadera algarabía. Entendí que lejos de ser una maestra dispensadora de

conocimientos, debía dirigir una orquesta de intereses singulares. Cada niño representaba un papel en una gran obra de teatro y yo, también tenía un papel protagónico en la misma. Había descubierto por inercia que cada uno de nosotros entrañaba un proceso creador. Cada uno de nosotros estaba dentro de lo que más tarde comprendí era un poiesis.

Quinta hoja

A pesar de que el sistema escolar dentro de su política educativa contemplo adecuarse a los cambios que se estaban produciendo en la sociedad, incluyendo, la presencia avasalladora de internet, la entrega de un portátil y la incorporación programas para mejorar el aprendizaje tuvo sus altibajos. En mi caso, y algunos maestros compartieron esta experiencia conmigo entraron al torrente de los cambios a un ritmo distinto y en algunos casos demasiado tarde. No se entrenó a los maestros suficientemente y los niños tenían una portátil y el maestro no. Cada quien andaba por su lado. Cuando trate de evaluar los avances del trabajo escolar tuve la percepción de que los niños estaban en una deriva. Esto también propicio que se estableciera más comunicación entre ellos que con el espacio escolar y su maestro.

Sexta hoja

Sin dejar de lado esta actividad, tuve la oportunidad de inscribirme en un postgrado y también iniciar una carrera como profesora universitaria en Ciencias de la Educación. Mis primeras asignaciones en una catedra estuvo

concentrado en Psicología de los aprendizajes. Mas tarde trabaje con psicología evolutiva. Una vez que inicie mi práctica profesional como Profesora universitaria comprendí la naturaleza de las ciencias de la educación. Y además entendí algo que siempre me desconcertó: la posibilidad de que estaba al frente de un modelo educativo que no estaba dando resultados y sin posibilidad de intervenir, sino de seguir reproduciendo el error. Y ese error, no solo arrastraba la posibilidad de que se constituyera en un eslabón para el éxito, sino que carecía de las herramientas para aprovecharlo. Recuerdo que las clases de psicología fue mi primer laboratorio a conciencia en cuanto a probar cada uno de los modelos que estaba obligada a desarrollar en la planificación. Cuando me toco desarrollar las bases teóricas del constructivismo considere que era el modelo ideal. Luego cuando me dispuse en tiempo real a aplicarlo encontré varias situaciones que no se correspondían con esos postulados. Quizás nuestra herencia cultural, el contexto geográfico, quizás esa hibridación tan marcada que nos caracteriza, quizás la huella religiosa también bajo el manto de influencias diversas y hegemónicas marcan la imposibilidad de identificar las claves para un modelo que mejore las condiciones no solo de la pobreza material, sino también cultural y espiritual.

Semestre a semestre fui probando cada uno de los modelos contenidos en los programas y en cada uno de ellos encontré grandes similitudes. Cada estudiante, no solo forma parte de la experiencia, sino que a su vez tratamos de aplicarlo en situaciones reales. En principio no lo

sistematizamos, sino que compartíamos la experiencia. Luego, organice mucha de la información y procure registrar cada evento.

También encontré que esos modelos fallaban. Algunas veces no era posible aplicarlos porque resultaba fuera de lugar.

El núcleo de la cebolla.

Lo que entiendo hoy día es que el brote se la semilla que sirve para que cada proyecto de vida se constituya en un signo de un incesante proceso de éxitos y fracasos es la naturaleza humana altamente influenciada por los aspectos culturales determinados y diría, coadyuvados por las características geográficas del hábitat construido.

Fracasar no es un elemento fatalista, sino que forma parte de un aprendizaje, mucho más efectivo que la asertividad psicologizante que usualmente impregnan los procesos de aprendizajes. Esto lo entiendo, alejándome de todo lo que implique una autoayuda, sino, en la perspectiva de escalar progresivamente soluciones en lugar de crear problemas. Por eso un fracaso, es una solución, es un paso dentro del proceso de aprendizaje.

El éxito, es efímero y muy fugaz, además de debilitar potencialmente la creatividad del individuo. El arte, o la poiesis está en, no solo representar un papel en la sociedad del aprendizaje, sino en superar los estados de conciencia que lleva al individuo al conformismo o a la superioridad. Conformarse con el éxito, lo aleja de la supervivencia o de la sustentabilidad de su proyecto de

vida. Considerase superior por la rapidez del éxito, lo acerca a peligrosa idea de la deshumanización.

En esta biografía, es decir, mi vida como maestra, luego profesora, no solo es un registro de anécdotas, sino que es un tejido de relaciones que no solo involucran desentrañar lo autónomo de la actuación del sujeto y develar lo vulnerable que somos. Es inevitable pensar que la autonomía del sujeto es más un deseo que una realidad. Mis estudiantes no solo se ayudaron, también me ayudaron a entender que la heteronomía del sujeto de aprendizaje es lo que hace del individuo con grandes habilidades para sobrevivir en una sociedad cada día más precaria. Una amplia una amplia red de trabajo, una amplia red de aprendizaje es lo he observado en todos los estudiantes con quien he interactuado.

III PARTE

EL MODELO Y SU CONSTRUCCIÓN

(Síntesis)

El modelo y su construcción

Prácticas para un nuevo paradigma

EL TAPIZ Y SUS HILOS

"No se trata de las tasas de graduación y los puntajes de las pruebas. Se trata de lo que esas cosas significan para el resultado de vidas humanas. Se trata del potencial realizado o despilfarrado, dignidad mejorada o denegada"

-Salman Khan

Este apartado he decidido denominarlo -utilizando la imagen de un tapiz-, Tapiz, dado que es el resultado de entretejer todos los hilos que uno a uno le dieron el carácter de complexus a la investigación doctoral. Aquí se revisa críticamente los principales problemas teóricos que han influido en la práctica y los conceptos centrales que se desarrollaron en el proceso de la investigación caracterizado por su no linealidad, el caos y en orden en un ir y venir, lo recursivo de los elementos que se presentaron, los bucles de información que fueron reiterando y finalmente, la imposibilidad de apropiarnos de certezas, para establecer la línea argumentativa de la tesis plateada:

Tesis: "Los requerimientos para la formación docente son independientes de la universidad como plataforma y entorno de aprendizaje."

La habilidad que se requiere para ser un maestro ha ido variando con el tiempo. Esto hace que el rol del profesor sea diferente, así como su paradigma educativo.

Significa que el rol del maestro ya no es enseñar a los estudiantes y demanda un valor agregado. Existen varios estudios relacionados con el papel del docente, y cómo su capacitación refleja el paradigma futuro. (Lim, Jin, & Seung, 2015)

Enfocarse en el nuevo rol del docente en este cambio de paradigma es una necesidad, y para ello se requiere del análisis de un nuevo modelo de formación docente reflejado en las tendencias actuales. Tradicionalmente, el papel del docente era "entregar conocimiento". Y el programa de formación docente consistía en conocimiento objetivo. Lo importante para los maestros era entregar lo que sabían. Sin embargo, en el futuro, el programa de educación docente debe cambiarse (Jeong, 2006). Porque el ritmo del cambio social aumentará gradualmente, y habrá incertidumbre, complejidad e imprevisibilidad en la sociedad futura (Han 2013). El advenimiento de una nueva era significa que la sociedad necesita un estilo diferente de talento en la persona. Es por ello que surge el requerimiento de cultivar y enseñar a los estudiantes en diferentes estilos de educación (Jin, 2014).

Además, la sociedad de la nueva era estará plagada de problemas éticos. Según (Kim D. I., 2014) Al menos un problema ético es difícil o imposible de resolver debido a sus rasgos incompletos y contradictorios y a los requisitos cambiantes que a menudo son difíciles de reconocer, y representan un desafío directo para la educación. No existirán problemas más simples, y en su

lugar tendremos que lidiar con la complejidad. De este modo, en el futuro, la sociedad requerirá hombres y mujeres que puedan aplicar sus conocimientos a fenómenos reales, y tener capacidad práctica para resolver. Con respecto a esto, dos preguntas de investigación fueron sugeridas.

Primero, ¿Cuál es la discusión teórica y práctica para el futuro educativo? ¿Cuál es el paradigma? En segundo lugar, ¿Cuál es el modelo futuro de la formación del profesorado que refleja el futuro paradigma educativo? Discusiones teóricas para un nuevo paradigma: el cambio de paradigma en la educación

Según Kim (2000), el paradigma educativo ha cambiado. Específicamente, el rango de visión del conocimiento, el propósito del conocimiento, el contenido de la educación y el método de educación han cambiado. El paradigma del cambio de educación se muestra en el cuadro 6.

La educación formal debe cambiar. Necesita estar más cerca *del mundo tal como es*; en una mayor armonía con la forma en que los seres humanos realmente aprenden y prosperan. Hay un viejo dicho que dice que *la vida es la escuela*. Si eso es cierto, entonces también es cierto que a medida que nuestro mundo se hace más pequeño y las personas en él se conectan más inextricablemente, el mundo en sí se asemeja a una gran escuela inclusiva.

Hay personas más jóvenes y mayores, personas más o menos avanzadas en su educación sobre un tema determinado. Sin embargo, en todo momento, somos estudiantes y profesores; aprendemos estudiando, pero también aprendemos ayudando a otros, compartiendo y explicando lo que sabemos. No es extraño que consideremos esto como una unidad, más allá de la dualidad profesor-estudiante.

Al fin y al cabo, nunca detenemos nuestro aprendizaje y tampoco podemos pretender detenerlo, porque cada presente es un aprendizaje, cada contacto cultural, siempre generara un conocimiento, sea este nuevo, interpretado o al menos cargado con una reinterpretación de esa realidad.

Cuadro 6. El cambio de Paradigma en la educación

	Paradigma de educación tradicional	Nuevo paradigma educativo
Vista del conocimiento	Conocimiento absoluto	Conocimiento relativo
Propósito de la educación	Adquisición de conocimiento	Aplicando conocimiento Utilizando conocimiento
Contenido de la educación	Conocimiento proposicional Conocimiento abstracto	Conocimiento práctico

	Maestro como "Conocimiento entregado"	El profesor como "Guía" Aprendizaje centrado en el estudiante
Método de educación	Enseñanza centrada en el profesor	Cursos de discusión
	Instrucción del método de la conferencia	

Fuente: Kim (2000)

En la actualidad, el cambio de la formación docente no es una simple reforma, sino una transformación (Kim, 2000). Para el cambio de la formación docente, debemos considerar el futuro paradigma educativo. En esta situación, la investigación y el debate sobre el paradigma de la formación docente son muy importantes.

Figura 1. Marco Conceptual como base del Modelo



Los cuatro conceptos de educación, tecnología, diseño y estudiante se cruzan para proporcionar un marco conceptual global para la práctica, que se produce en la intersección de los cuatro conceptos. Los autores que rodean los cuatro conceptos, que se muestran en la Figura 1, son los teóricos más significativos de aquellos que han proporcionado una visión, fundamento y explicación de los desafíos de diseño experimentados.

Se espera que en el futuro el educador tendrá roles cada vez más responsables como docente, desarrollador de software, diseñador de medios, líder de equipo y director, junto con una inclinación natural para ser reflexivo, ampliando y profundizando la comprensión del autor de los criterios para mejorar la calidad del diseño en ciclos de diseño iterativos, informados por estos autores.

Un estudiante reflexivo

El practicante se permite experimentar sorpresa, perplejidad o confusión en una situación que encuentra incierta o única. Reflexiona sobre el fenómeno que tiene ante sí y sobre los entendimientos previos que han estado implícitos en su comportamiento, lleva a cabo un experimento que sirve para generar tanto una nueva comprensión del fenómeno como un cambio en la situación. (Schön, 1983, pág. 68)

Gran parte de mi comprensión comenzó como implícita en la naturaleza, pero la necesidad de dirigir el diseño, preparar guías de diseño y colaborar con colegas y pedagogos exigió una explicación. Amplias oportunidades mejoraron las explicaciones y crearon la necesidad de un marco simplificado y coherente, representado por tres análisis claves descritos a continuación.

Constructivismo Expresivo

Una visión creativa y constructivista del aprendizaje en sí mismo, fundada en el concepto del aprendizaje; El proceso iterativo de producción de expresiones y su evaluación, - de acuerdo a mi práctica profesional y los alcances de los hallazgos- es un modelo de aprendizaje que ayuda al diseñador educativo a tomar decisiones efectivas. Esto se logra mediante el examen de sus diseños utilizando la tecnología para considerar cómo respaldan una o ambas, la expresión y la evaluación.

Esta forma de ver el aprendizaje se inspiró primero en el análisis de una interacción única (Millwood y Riley 1988), después (Norman, 1983), ampliada por una reducción del ciclo de cuatro etapas (Kolb 1984) y respaldada por la perspectiva constructivista radical (von Glaserfeld 1995).

¿Cómo puede la tecnología mejorar el aprendizaje?

Algunas de las contribuciones clave que la tecnología puede aportar al aprendizaje, fundadas en conceptos de tecnología y aprendizaje; el modelo de constructivismo expresivo del aprendizaje dirige mi atención hacia el estudiante o practicante como un individuo activo y creativo el cual se nutre de las herramientas de expresión, por un lado, y de las herramientas de evaluación, por el otro. Esta noción forma la base del siguiente análisis en la medida que las características

clave de la tecnología pueden mejorar la expresión y la evaluación.

El estudiante en el centro

Los temas de la ciencia del diseño, los modelos mentales, las teorías del aprendizaje, los tipos de docentes y la simbiosis de la evolución tecnológica y humana son los temas principales que se analizan en las siguientes secciones.

Diseño

El concepto de diseño empleado en la práctica del autor se extendió desde la formación imaginativa de recursos de aprendizaje, entornos y sistemas hasta su desarrollo y evaluación, y culminó en la innovación de cursos y organizaciones para la educación.

El diseño como verbo *-para eso es necesario conjugarlo-* implica el proceso de formación imaginativa de una entidad. En el contexto de la educación y esta disertación, la entidad, que puede ser tan simple como un texto o tan compleja como una organización, puede ser una respuesta a algunas o todas las preguntas clave para el progreso del aprendizaje, desde la motivación hasta el reconocimiento.

El diseño como nombre se refiere a la especificación de tal entidad. Una discusión más formal, matizada y rica se puede encontrar en Ralph y Wand (2009, 118), donde definen *Weltanschauung* (cosmovisiones) de diseño de esta manera:

Cuadro 7. Cosmovisiones del diseño

<i>Weltanschauung</i> (Cosmovisión)	DESCRIPCIÓN
<i>Resolución de Problemas</i>	El diseño puede verse como un intento de resolver un problema conocido, una visión caracterizada por las creencias de que existe un problema y es identificable y que el éxito de un diseño está relacionado con qué tan bien resuelve el problema.
<i>Búsqueda de problemas</i>	El diseño puede verse como un intento de resolver un problema desconocido, lo que implica que la comprensión del problema es parte del proceso de diseño.
<i>Epistémico</i>	El diseño puede verse como un proceso de aprendizaje donde se descubren acciones que pueden conducir a mejoras en la situación actual (a los ojos de los interesados).
<i>Inspiración</i>	El diseño se puede ver como resultado de la inspiración, es decir, en lugar de comenzar con un problema, el diseño comienza con una inspiración de la forma "¿no sería genial si ...?"
<i>Crecimiento</i>	El diseño se puede ver cómo hacer crecer un objeto, mejorando progresivamente su ajuste con su entorno y propósito.

Fuente: Ralph y Wand (2009)

En su contexto, mi práctica ha estado influenciada por cada uno de estos puntos de vista y en diferentes etapas del proceso, pero, sin lugar a dudas, por la *Inspiración*, derivando de las nuevas oportunidades que la tecnología provee, junto con lo *Epistémico* y las posibilidades de *Crecimiento* mediante compromiso con profesores y practicantes.

El diseño como verbo en la práctica es un proceso iterativo de desarrollo, acompañado de pruebas,

retroalimentación y evaluación para determinar el enfoque adecuado para mejorar. La mutabilidad de los diseños puede promoverse mediante su expresión en formatos de computadora, que ofrecen corrección y cambio. Con el advenimiento de los programas informáticos, muchos diseños se pueden expresar en el lenguaje de la computadora o en sistemas de información directamente, aunque no hacen que dichos diseños sean más accesibles.

Este es el dominio de *Learning Design* (Koper 2006), donde uno de los posibles beneficios es que el diseño se puede implementar a través de la computadora para guiar a un alumno en su trayectoria de aprendizaje. En su *Review of Learning Design*, se afirma que las ideas centrales detrás del diseño de aprendizaje son: Representan nuevas posibilidades para aumentar la calidad y variedad de la enseñanza y el aprendizaje en un contexto de *e-learning*:

La primera idea general detrás del diseño de aprendizaje es que las personas aprenden mejor cuando participan activamente en hacer algo (es decir, participan en una actividad de aprendizaje).

La segunda idea es que las actividades de aprendizaje se pueden secuenciar o estructurar de forma cuidadosa y deliberada en un flujo de trabajo de aprendizaje para promover un aprendizaje más efectivo. La tercera idea es que sería útil poder recibir "diseños de aprendizaje" para compartir y reutilizar en el futuro.

Y finaliza con:

La conclusión principal que se desprende de esta revisión es que el desarrollo de software en este campo todavía se encuentra en una etapa inmadura,

aunque hay varios aspectos emocionantes de desarrollo en curso. Esto significa que, aunque se ha completado algún software y pronto se completarán otros productos, pocos de los sistemas aquí analizados se han utilizado ampliamente en la práctica hasta el momento.

El Diseño de un modelo de Aprendizaje es un territorio poco explorado en la práctica, es pertinente pensar que está en su estado de gestación, y es natural que el profesor prefiera diseños clásicos a proporcionar infraestructura y herramientas para evaluar las decisiones humanas en un sentido más libre.

Considero que el aprendizaje es menos eficaz para triunfar cuando está estrechamente prescrito y su naturaleza cercena el aspecto creativo de una actividad y se encuentra enfocado en los resultados. Sin embargo, en la práctica, los modelos diseñados y aplicados han empleado algún elemento de tecnología informática para mejorar el aprendizaje. En mi concepción del aprendizaje, el diseño es sustantivo. Es, digamos, mutable: una representación de la enseñanza y la práctica del aprendizaje documentada en algún formato para que pueda servir como un modelo o plantilla adaptable por un profesor para adaptarse a su contexto (Agostinho, 2006)

Es por ello, que ampliaría esta definición para que un diseño sea el de un recurso de información, una herramienta, una actividad, un entorno o una organización educativa. En mi práctica, he aprendido y empleado una amplia gama de habilidades que incluyen composición de

palabras, diseño gráfico, autoedición, edición de video y programación de computadoras. También he abordado el diseño y la creación de programas informáticos, sitios web, películas, muebles, espacios de oficina, espacios en línea y salas para apoyar la educación.

Ciencia del diseño.

Definido por Buckminster Batán (1965) como La ciencia del diseño, trajo la sistematización al proceso de diseño, y lo convirtió en un estudio científico (Gregory, 1966) En el contexto de educación, Mor explica lo explica de esta manera:

Una ciencia del diseño de la educación debería basarse en un marco lingüístico que ofrezca un nivel intermedio de sistematización, superando las anécdotas, pero permaneciendo enraizado en la realidad. Tal marco permite capturar la estructura de situaciones educativas, el desafío es engendrar medios de direccionamiento como formularios que permitan capacitar a estudiantes y profesores a controlar su práctica y a investigadores a inspeccionar el fenómeno científicamente. (Mor, 2010)

En efecto, extendería este punto de vista y sugeriría que una ciencia del diseño de la educación también podría alentar la creatividad en el intento de transformar la educación para mejorarla, y argumentar que las perspectivas analíticas que presento forman parte de un "marco lingüístico" para apoyar tal creatividad.

Complejidad e iteración en el diseño.

Los diseños educativos con los que he trabajado han sido complejos e iterativos, y en un contexto de investigación podrían considerarse estudios de diseño como los describen Shavelson et al.

Los estudios de diseño se han caracterizado, con énfasis variables, dependiendo del estudio, como iterativos, enfocados en el proceso, intervencionistas, colaborativos, multiniveles, orientados a la utilidad y teóricos. (Shavelson, Phillips, Towne, & Feuer, 2003)

Entonces, la vista iterativa del diseño (el verbo) no se opone a un proceso de diseño basado en la especificación de arquitectura / ingeniería, donde se pueden hacer cálculos bien conocidos y predictivos para encontrar las dimensiones y los materiales exactos para crear un edificio o puente. En su lugar, el iterativo reconoce la impredecibilidad del diseño de educación dónde la gente, su diversidad, complejidad y cultura son parte del espacio del diseño, no simplemente usuarios de un producto final.

Sin embargo, en la actualidad no es posible diseñar un programa computacional el cual pueda realizar interacciones humanas orientadas al aprendizaje correctamente, en educación tal como el software que aporta riqueza al discurso del humano, a su reinterpretación y a su creatividad.

En el proceso de diseño iterativo, es una pregunta que solo el tiempo podrá responder, el diseño, mejorado con evidencia, sin duda permite hacer el proceso educativo más eficaz en su dinámica de contexto. Cuando se diseña en colaboración, diseñar en colaboración requiere formar un acuerdo de teorías entre los colaboradores, para poder evaluar dichos diseños e identificar sus debilidades y fortalezas.

Estudiante

El concepto de aprendiz en mi trabajo ha estado particularmente relacionado con el desarrollo del estudiante en todas las etapas de su vida, es decir, el aprendizaje por razones intrínsecas, así como la preparación para el trabajo, la cultura y la ciudadanía. Por lo tanto, la perspectiva individual del estudiante ha sido fundamental para mejorar el diseño de materiales y cursos, pero no sin comprender el contexto social. Dewey argumenta convincentemente la importancia de esto en su declaración pedagógica:

En resumen, creo que el individuo que debe ser educado es un individuo social y que la sociedad es una unión orgánica de individuos. Si eliminamos el factor social del niño, solo nos queda una abstracción; si eliminamos el factor individual de la sociedad, nos queda solo una masa inerte y sin vida. La educación, por lo tanto, debe comenzar con una visión psicológica de las capacidades, los intereses y los hábitos del niño. (Dewey, My Pedagogic Creed, 1897, págs. 77-80)

Ahora bien, dar sentido al aprendizaje individual sus capacidades, intereses y hábitos - me ha ayudado a desarrollar un modelo de aprendizaje, que, junto con el Constructivismo Expresivo, opera sobre la base de los conceptos y teorías expresados a continuación.

Conocimiento del Estudiante.

Las capacidades para saber, decidir y actuar están representadas por el conocimiento de los estudiantes. El conocimiento es un término que naturalmente se confunde en el significado, entre el tipo de conocimiento que los individuos tienen en su mente para pensar, tomar decisiones y realizar acciones, parte del cual es compartido como el habla, la escritura y otros medios de comunicación y usado por sociedad a coordinar sentido y acción. Al considerar la mente, como primario, e íntimamente conectado con acción, como fue propuesto por Piaget en el término *schemata* - sistemas de conocimiento en la mente que surgen de la interacción de la experiencia y la actividad (Piaget, 1953)

Ahora bien, el significado secundario, el del conocimiento externalizado o articulado, normalmente no es funcionalmente independiente de la interpretación humana, pero puede verse como esencialmente información. El argumento de Piaget sobre las etapas biológicas en el desarrollo del conocimiento del aprendiz, vinculado a la edad, se desarrolla a partir de la perspectiva más fluida de Vygotsky (Wertsch, 1985), dónde el aprendiz con mayor

capacidad soporta a otro con menor capacidad, conocida como la zona próxima de desarrollo.

En ambos casos, se argumenta que el conocimiento del estudiante se ve modificado por las experiencias en curso. El análisis del constructivismo expresivo presentado en esta disertación, simplemente propone que la experiencia que desarrolla el conocimiento de los estudiantes es más específicamente la expresión y la evaluación del propio conocimiento del mismo, por parte de los propios ellos, con diferentes niveles de apoyo.

Esta se relaciona cercanamente a los conceptos de intrínseco, extrínseco y realimentación (Laurillard, 2012, pág. 55). Retroalimentación Intrínseca, es la cual se experimenta mediante las consecuencias de nuestro comportamiento. Retroalimentación extrínseca es la cual es recibida por otros como comunicaciones y observaciones. Laurillard identifica la importancia de la producción del aprendizaje en algunas representaciones de lo que ellos han aprendido y continúa con:

La naturaleza del "aprendizaje a través de la producción" no se ha investigado a fondo, a pesar de la importancia en la educación formal de insistir en que los alumnos produzcan algo para mostrar lo que han aprendido. (Laurillard, 2012, pág. 57)

Laurillard señala que se ha prestado algo de atención a esto en el contexto del aprendizaje colaborativo, pero

su punto asegura que el análisis es una contribución útil. El modelo de aprendizaje del Marco Conversacional de Laurillard (Laurillard, 2012, pág. 92) está muy cerca del análisis que he propuesto, y comparte muchas características, pues su intención es modelar el papel de profesores, alumnos y compañeros, mientras que me he centrado en el estudiante individual y para mayor simplicidad con el propósito de facilitar la tarea del diseñador. La naturaleza del conocimiento de los alumnos se analiza a continuación dividiéndolo en hechos, habilidades, modelos mentales, estrategias y actitudes.

Hechos.

En mi opinión, los "hechos" son la forma más simple de conocimiento que permite al estudiante responder a simples preguntas de definición. En términos lógicos, representan conexiones entre dos o más conceptos atómicos, por ejemplo, 7 veces 8 es 56 conecta 7, 8 y 56. Tales hechos están interconectados con otros, como 56 dividido por 8 es 7 y por lo tanto pueden convertirse en modelos mentales. Son importantes ya que potencian el conocimiento de orden superior, pero se vuelven menos vitales a medida que recibimos cada vez más apoyo de la tecnología en forma de calculadoras, diccionarios en línea e información de búsqueda. El rendimiento se muestra recordando o reconociendo sonidos, actos, definiciones o relaciones simples.

Habilidades.

Las habilidades son los procedimientos estándar y bien establecidos que debe llevar a cabo el estudiante cuando se reconocen situaciones aplicables. El rendimiento se demuestra llevando a cabo el procedimiento delante de otros o registrando pasos en el proceso.

Modelos mentales.

Los modelos mentales son relaciones complejas y dinámicas que pueden emplearse para explicar y predecir problemas más complejos y pueden basarse en redes de hechos y habilidades. Como tales, son la forma más importante de conocimiento que debe mejorarse a través de la expresión y la evaluación que se defienden en el modelo de aprendizaje expresivo del constructivismo y, por lo tanto, es el tema de esta discusión.

Mi práctica en el diseño de modelos se ha desarrollado bajo el supuesto fundamental de que los modelos mentales como explican (Craik, 1943) y (Johnson-Laird, 1983) son la base del conocimiento de un individuo. Se podría argumentar que los hechos y las habilidades son los modelos mentales más simples, pero prefiero identificarlos por separado y como componentes básicos.

Reconozco la importancia de los modelos mentales para el diseño educativo basado en la visión de Donald Norman:

Al interactuar con el entorno, con los demás y con los artefactos de la tecnología, las personas forman modelos mentales internos de ellos mismos y de las cosas con las que interactúan. Estos modelos proporcionan poder predictivo y explicativo para comprender la interacción. (Norman, 1983)

De este modo, sostengo que los modelos mentales permiten la explicación, la predicción y por lo tanto, la toma de decisiones y la acción en una esfera mucho más amplia que el enfoque de Norman en la interacción con la tecnología. Sin embargo, es en la práctica donde se desarrollan los mejores modelos educativos. Realmente es aquí donde comienza ese viaje como profesional de las ciencias de la educación y en buena medida del sistema educativo. Es innegable, que descubrí que al ampliar el concepto de modelo mental para abarcar una amplia variedad de modalidades (modos sensoriales como sonido, visión, tacto) y género (modos expresivos, como narrativa, diagrama, juego o poema), podría proporcionar una base para comprender el conocimiento de los aprendices en todas sus formas.

Visto así, acepto la visión constructivista de que el conocimiento se crea en la mente del estudiante por su propia actividad mental en respuesta a la experiencia y la información (Kolb 1984). En mi opinión, en el corazón de esto está el establecimiento y la mejora de los modelos mentales.

De modo tal, que los modelos mentales no solo son defectuosos (ya que continúan desarrollándose a través

del refinamiento cuya fuente es el error), sino también inconscientes en el sentido de que pueden ser desconocidos e incluso su naturaleza incognoscible para la persona que los emplea. Sin embargo, pueden proporcionar una capacidad efectiva y por lo tanto, formar la base del conocimiento tácito (Polyani, 1966).

Observando modelos mentales.

Ahora bien, no creo que sea fructífero, especialmente para el profesional del diseño de modelos, dedicar demasiado tiempo a identificar las propiedades estructurales de los modelos mentales, ni a utilizar los modelos mentales como base para la predicción o explicación formal. En mi opinión, la representación biológica y el procesamiento de modelos mentales, tanto en la red como en la dinámica de las conexiones neuronales en el cerebro o la fenomenología de la mente, es simplemente demasiado complejo, diverso y sutil. Para agregar más inutilidad (o utilidad si esto se ve como una estrategia de enseñanza), el acto de descubrir modelos mentales, a través del diálogo con los estudiantes, puede cambiar el modelo mental en sí mismo (Rogers, Rutherford, & Bibby, 1992)

De este modo, la investigación adicional en esta área puede ser exitosa en última instancia, pero es una distracción en términos del diseño que estoy proponiendo. La claridad sobre la estructura neuronal del cerebro puede indicar problemas de diseño útiles, pero a menudo en un nivel diferente al de pensar y aprender. Sugiero

que solo podemos deducir objetivamente las fortalezas y limitaciones de los modelos mentales observando y analizando las conductas humanas, las expresiones verbales y las expresiones escritas o gráficas. Esta incapacidad para observar más directamente los modelos mentales no me lleva a rechazar el mentalismo, el estudio de la percepción mental y los procesos de pensamiento, como lo haría Skinner (Hill 1985, 63-87).

Introspección y auto-informe.

Por lo tanto, en mi práctica como diseñadora de modelos curriculares o de aprendizajes, he preferido una mirada más subjetiva para examinarlos a través de la introspección, el autoexamen de los pensamientos y la imaginación que puede respaldar nuestra comprensión del proceso de ensayar y errar. Este tipo de auto-informe es, creo, no más, ni menos útil que cualquier otra evidencia que obtenemos del comportamiento humano, y claramente necesita ser manejado con cuidado. Sin embargo, el cuadro 8 se nombran algunos ejemplos de modelos mentales y distingue entre modelos mentales (conocimiento del estudiante) y modelos conceptuales externalizados (información).

Cuadro 8. Ejemplos de modelos mentales.

Mod.	Descripción
Visualización de una recta numérica	<p>En mi propia experiencia, soy consciente de que imagino una línea de tiempo de números al comparar valores numéricos, que sugiero ha crecido orgánicamente a medida que desarrollé la comprensión numérica. Los números del 1 al 10 están dispuestos en un semicírculo con una curva ligeramente más cerrada después de 5. Otra curva cerrada entre 10 y 12 conduce a una espiral suave desde allí hasta 30, después de lo cual una curva aún más suave conduce a 100. Después de 100 a La línea final, casi recta, lleva a 1000 y más allá. Otros contextos numéricos, como temperatura, tiempo y fechas del calendario, ofrecen otras formas a la línea y con significancia percibida en los puntos clave por curvas: 32 grados Fahrenheit, 100 grados centígrados, 0 grados Kelvin, desayuno, hora del té, medianoche, 31 de diciembre / 1 de enero, los siglos ...</p>
	<p>Estos modelos mentales me ayudan a estimar valores y relacionar símbolos numéricos con fenómenos del mundo real y toma de decisiones. Si intento dibujar este modelo en papel, como un modelo conceptual, pronto falla, ya que la percepción mental a menudo trasciende el espacio tridimensional, mostrando y revelando características dinámicamente según sea necesario.</p>

Hechos aritméticos	<p>Estos tres hechos numéricos se combinan como parte de un modelo mental más grande para mí: alguien que tuvo éxito en la memorización de tablas de multiplicar desde una edad temprana. Una representación externa tendría la forma de un mapa conceptual que relaciona los tres números 7, 8 y 56 como nodos con arcos direccionales etiquetados con las operaciones matemáticas relevantes. El modelo completo abarca todos los factores hasta 12 (en mi época aprendiste hasta la tabla de 12 tiempos) y algunos otros números excepcionales más allá. Una relación con otros hechos numéricos ($70 \times 80 = 5600$) donde otras reglas y patrones extienden la tabla de multiplicación básica. No tengo idea de cómo este material está realmente formulado en mi modelo mental, se recuerda inconscientemente, pero creo que es a la vez parsimonioso y efectivo para mí debido a sus conexiones cruzadas. El modelo mental me ayuda a predecir y explicar los resultados aritméticos, realizar cálculos y resolver problemas numéricos.</p> <p>Los modelos conceptuales externalizados que a menudo se dibujan incluyen cuadrados numéricos, pero los gráficos no aclaran todos los patrones y conexiones que se mantienen en un modelo mental completo.</p>
El efecto de la adulación	<p>Este complejo modelo mental ayuda con la reacción de otras personas a mi comportamiento. A través de él, puedo predecir qué tan bien podría recibirse un comentario sobre el desempeño, la apariencia o los sentimientos de alguien, y así elegir cuidadosamente mis palabras para lograr el efecto que deseo. Puede salir mal y a menudo, generar dudas sobre mi capacidad para emitir estos juicios. Puede ser efectivo para pronosticar el comportamiento o con la misma frecuencia, diseccionar los motivos del trastorno. Es sintomático del autismo que este tipo de modelado es pobre.</p> <p>Los modelos conceptuales externalizados para esto se pueden encontrar como narración en literatura, obras de teatro o películas.</p>
Atrapar y lanzar una pelota	<p>La capacidad de predecir dónde estará una pelota, y en qué momento, después de haber sido arrojada por una persona distante, es un buen ejemplo de modelo mental inconsciente, y muy probablemente incognoscible. Su inverso, y sugiero, el modelo mental estrechamente relacionado es el de arrojar una pelota para llegar a un lugar en particular en un momento determinado.</p> <p>Los modelos conceptuales externalizados para esta capacidad son raros y estas capacidades a menudo permanecen como conocimiento tácito.</p>

El modelo de Bohr del átomo	<p>A diferencia del ejemplo anterior, que era principalmente sobre predicción, este es un modelo mental principalmente para la explicación química. Es una imagen de electrones en órbita imaginados como lunas alrededor de una "tierra" que representa el núcleo atómico de protones y neutrones. Se puede extender para imaginar patrones orbitales más complejos y reglas para la cantidad de electrones en cada nivel. Se pueden hacer predicciones limitadas para imaginar nuevos elementos y enlaces químicos entre átomos. Esta articulación no significa que así es exactamente como se forma el modelo mental en la mente, sino que los paralelos gravitacionales y geométricos a las fuerzas atómicas reales proporcionan una forma visual y visceral de conocer las partículas atómicas, ¡aunque incompletas y una ficción!</p> <p>Se puede dibujar un modelo conceptual externalizado en forma de diagrama (o película animada), que puede convertirse en una articulación compartida que ayude a desarrollar y alinear el modelo mental de cada individuo.</p>
¿Cómo llego a la estación?	<p>En muchas ocasiones, he viajado desde una estación de tren a un lugar de la conferencia. Mi capacidad para regresar a la estación se basa en el modelo mental construido en el viaje, que en mi caso es considerablemente más rico que una cuenta paso a paso en las esquinas. El modelo se usa para tomar decisiones y ofrece flexibilidad, en lugar de simplemente seguir invirtiendo los giros realizados al llegar.</p> <p>Su representación como un modelo conceptual externalizado podría ser un mapa, pero esto solo captura parte de una visualización y relación 3D más compleja con un procedimiento de toma de decisiones centrado en el cuerpo.</p>

Fuente: Kind (2005)

Cabe destacar, que estos ejemplos son importantes para mí, en mi práctica, porque establecen una diferencia entre la idea del modelo mental y el modelo conceptual externalizado. Esta última es una articulación compartida del conocimiento, a menudo en forma oral, escrita o en forma de diagrama (incluido un mapa) que intenta capturar la esencia de los modelos mentales para comunicar el conocimiento.

Estrategias para resolver problemas.

Esta forma de conocimiento es la base del análisis y la creatividad y puede implicar la aplicación de modelos mentales basados en el error. Por lo tanto el argumento que sostengo valida que las capacidades claves son las de: reconocimiento, apertura de mente, retroceso y reformulación. Esto por supuesto parte de un ciclo donde el error es fundamental.

Un trabajo en esta área dio como resultado una forma de identificar los pasos que el estudiante necesitaría llevar a cabo para formular modelos de computadora (Millwood & Stevens, 1990), basados en la experiencia adquirida en la formulación del proyecto Modus para el diseño de software de modelado y estos son:

- Identificando un propósito;
- Teniendo preocupación por la presentación y la comunicación;
- Construir una simulación interactiva;
- Imaginando el producto final;
- Elementos de identificación;
- Caracterizando elementos;
- Identificando relaciones y
- Caracterizando las relaciones.

Actitudes para aprender.

Las actitudes de aprendizaje, o disposiciones de aprendizaje, a menudo son los aspectos "suaves" y no

reconocidos del conocimiento en el alumno, y no se evalúan directamente a través de la evaluación sumativa. Yo diría que las actitudes a desarrollar incluyen la determinación, la motivación, el amor por el tema y la preocupación por la calidad y el detalle. Los estudiantes exitosos también pueden ser pacientes, optimistas y perseverantes (Seligman, 1998).

Un desarrollo sustancial en mi pensamiento en relación con las actitudes hacia el aprendizaje, inspirado por la colaboración con Stephen Heppell, fue el concepto de deleite. Basado en el trabajo de John Heron (Heron 1992), (Millwood, 2008) explica y justifica las elecciones de diseño en la educación con tecnología mejorada. Pero también, el fracaso no implica necesariamente una inhibición a la disposición de aprender, sino que pudiera constituirse en una actividad motivadora.

Esta visión del aprendiz y la variedad de tipos de conocimientos me ayuda como diseñadora a identificar cómo las innovaciones educativas mejoradas tecnológicamente pueden apoyar el aprendizaje y ofrecer un marco crítico dentro del cual se pueden mejorar los diseños basados en una comprensión estática de lo que es aprendido - el plan de estudios-. Pero los procesos dinámicos de aprendizaje, tal como los describen los teóricos del aprendizaje, proporcionan una imagen tan rica y diversa que, para ser pragmáticos en mi práctica de diseño, comencé a buscar modelos más simples que proporcionaran suficientes

detalles para inspirar y justificar las decisiones de diseño, de ahí la génesis del Constructivismo Expresivo.

El desafío de la teoría del aprendizaje.

Para el diseñador de modelos de aprendizaje, comprender al alumno a través de teorías de aprendizaje puede conducir a un atolladero, diverso y controvertido, donde las diferencias entre concepto, teoría y paradigma no se explican ni se observan bien. Esta sección establece esa complejidad para explicar la motivación para construir un modelo constructivista simple.

He tomado del trabajo realizado por Millwood (2013) algunos elementos que permitan completar una visión general de la teoría del aprendizaje destinado a ayudar a innovadores tecnológicos sin formación en teoría educativa para mejorar el sentido de la teoría y sus diseños, así como el impacto de sus innovaciones.

En él, propuso que:

La teoría del aprendizaje ha sido un campo científico cuestionado durante la mayor parte de su historia, con contribuciones conflictivas de muchas disciplinas científicas, prácticas y posiciones políticas. Con la influencia continua y disruptiva de la tecnología en la información, el conocimiento y la práctica en todos los sectores de la sociedad, no es de extrañar que los innovadores, atraídos por el potencial interactivo que

aportan las computadoras al aprendizaje, sean desafiados por la base teórica de sus innovaciones.

La educación formal también es una actividad conservadora de gran importancia, cultural e institucional, que sirve a más de un propósito social, que incluye:

- Desarrollo y cumplimiento del aprendiz;
- Cuidado de los niños;
- Preparación para la ciudadanía, la paternidad y la jubilación;
- Preparación para el trabajo;
- Selección para trabajos.

Incluso en los sectores de educación universitaria, informal y profesional, la complejidad de la educación se combina con la complejidad de los resultados del aprendizaje, que pueden incluir:

- Desarrollo de habilidades;
- La adquisición de conocimientos;
- Mejora en las capacidades estratégicas, analíticas y creativas;
- Logro de la competencia;
- Establecimiento de actitudes y valores.

Cada uno de estos propósitos sociales y estos resultados de aprendizaje exigen diferentes enfoques y comprensiones para el teórico y pueden desarrollarse a ritmos variables o ser diversos en relación con el contexto, la ubicación y la cultura. En estas circunstancias, como diseñadora, tuve que crear una

posición teórica que se basa en lo mejor, pero que puede proporcionar una base más directa para la toma de decisiones de diseño.

En este sentido, esta posición se corresponde con lo expuesto en la tesis que sostengo y sus principios teóricos ayudó a encontrar claramente la argumentación que permite modelar un paradigma de aprendizaje: es decir, un Constructivismo Expresivo.

Tecnología

La tecnología como un aumento del rendimiento humano ha sido fundamental para mi práctica de diseño: creatividad, comunicación y contenido. He sido una firme defensora de las ideas de (Owers, 2001) con respecto a la simbiosis evolutiva de la tecnología y la humanidad, que proporciona un contexto para justificar el diseño educativo con la tecnología.

La tecnología en educación a menudo se posiciona como una herramienta para ayudar a alcanzar fines pedagógicos ya determinados. Si bien hay razones para ser impulsado por las necesidades educativas al emplear cualquier recurso, este puesto puede cuestionarse a la luz de la relación de la tecnología con la humanidad en general. Como señaló Stan Owers en su estudio de doctorado:

La investigación de la literatura confirmó que la tecnología es tan antigua como la humanidad. Los fundamentos de la tecnología residen en nuestras capacidades imaginativas como fabricantes de herramientas. La humanidad siempre ha usado herramientas, y recientemente tecnologías, como extensiones de sí mismo. Las herramientas y la evolución tecnológica han sido compañeras constantes de la evolución de la humanidad. (Owers 2001, resumen)

El punto de vista de Owers, que la tecnología extiende a la humanidad y ha sido un compañero constante en la evolución, sugiere que busquemos la extensión a la educación a través de la tecnología, no el simple servicio a la educación. El software educativo tiene la capacidad de apoyar nuevas pedagogías, y esto ha sido reconocido desde la década de 1970 como evidente en el análisis ofrecido por McDonald et al (1977), tabulado por mí en el cuadro 9 (Millwood 1987), para identificar la contribución potencial de la computadora a través de tres paradigmas: instructivo, revelador y conjetural.

Cuadro 9. Paradigmas educativos para el aprendizaje asistido por computadora.

	LIDERAZGO	REVELATORIO	CONJETURAL
Aspecto Clave	Dominio del contenido.	Articulación y manipulación de ideas y pruebas de hipótesis.	Descubrimiento, intuición, obtener una "sensación" de ideas en el campo, etc.
Énfasis curricular:	La materia como el objeto de aprendizaje.	Comprender el conocimiento "activo".	El estudiante como sujeto de educación.
Medios educativos:	Racionalización de la instrucción,	Manipulación de las	Provisión de oportunidades

	especialmente en términos de secuencia de presentación y refuerzo de retroalimentación.	aportaciones de los estudiantes, búsqueda de metáforas y construcción de modelos.	para el descubrimiento y la experiencia.
Papel de la computadora:	Presentación de contenido, prescripción de tareas, motivación del estudiante a través de comentarios rápidos.	Espacio / campo manipulable / "bloc de notas" / lenguaje, para crear o articular modelos, programas, planes o estructuras conceptuales.	Simulación o manejo de información.
Supuestos	Cuerpo convencional del tema con estructura articulada; jerarquía articulada de tareas, teoría del aprendizaje conductista.	Teoría del conocimiento orientada a problemas, teoría cognitiva general.	Modelo (oculto) de conceptos significativos y estructura de conocimiento; teoría del aprendizaje por descubrimiento.
Idealización / Caricatura:	En el mejor de los casos, la computadora se ve como un tutor paciente; en el peor, se lo ve como un tornero de páginas.	En el mejor, la computadora es vista como una herramienta o un medio educativo (en el sentido de literal); en el peor, como un costoso juguete.	En el mejor de los casos, se considera que la computadora crea un entorno de aprendizaje rico; en el peor, crea una "caja negra" de aprendizajes significativos.

McDonald et al (1977) también proponen un paradigma, el paradigma emancipatorio, en el cual el concepto clave es la reducción del trabajo inauténtico, pero esto no ocurre de manera aislada a los tres paradigmas

inicialmente definidos, ya que cada uno reduce dicho trabajo hasta cierto punto.

El análisis de McDonald et al. Tuvo mucha influencia en la década de 1980, a menudo citado por estudiantes que exploraban las posibilidades de la tecnología, pero a medida que pasaba el tiempo y se desarrollaron nuevas capacidades de la tecnología disponible, (Millwood, 2013) vio la necesidad de ampliar y clarificar la contribución potencial de la tecnología en el aprendizaje.

Educación

El concepto de educación se refiere aquí a los objetivos, los valores, las organizaciones, los procesos y la cultura de los instrumentos y las instituciones que la sociedad ha formulado para abordar sus necesidades de educar a los estudiantes de por vida. Las ideas de Hargreaves (1975) sobre la relación interpersonal entre profesor y alumno, Deming (1982) con respecto a la búsqueda de la calidad y la teoría de sistemas cibernéticos de Beer (1985) y Ashby (1956) han sido influyentes y se discuten en esta sección.

El Maestro aprendiz

En la práctica del diseño, me centré en aprender en el microcosmo del alumno como individuo. En este contexto, mi atención se centró en el uso de la computadora en lugar del proceso más amplio de educación

que significa el aula. Usando los que basé en los estereotipos del profesor identificados por Hargreaves (1975, 162-200) y expuestos en el cuadro 10.

Cuadro 10. Tipos de profesores de Hargreaves

	Domador	Artista	Idealista
Motivación	Aprendizaje Inconsciente Debe ser obligado	Aprendizaje Inconsciente Necesita estimulación	Naturalmente Motivado
Curriculum	Basado en la materia de la clase y su naturaleza	Los límites de la materia no obstruyen el aprendizaje	Auto determinado y apoyado por el profesor
Estilo de Enseñanza	Demanda atención	Ayudas audiovisuales y clases estructuradas	Confianza
Rol del Estudiante	Escucha y trabaja en solitario	Trabajo alternativo, trabajo en grupo	Conocimiento que desea aprender, descubrir lo que quiere aprender, y las preguntas apropiadas
Evaluación	El Profesor	El Alumno	Auto evaluación o aprobación del profesor
Resumen	Formal	Informal	Transfiere la autoridad

Esta diversidad de objetivos y valores ideados por Hargreaves eran nuevos para mí, no solo como una perspectiva de la educación, sino también cómo el diseño de las mejoras tecnológicas podría tener en cuenta el contexto de uso y de hecho, apoyar los objetivos. Illich (1970) y (Holt, 1976). En el ensayo (Millwood, 1987)) establece una conexión entre los paradigmas de (McDonald, Atkins, Jenkins, & Kemmis, 1977) para el aprendizaje

asistido por computadora y los estereotipos docentes de Hargreaves (1975, 162-200) que me ayudaron a comprender por qué los profesores podían proponer diseños de diferentes maneras según el estereotipo predominante del docente en su práctica.

Este análisis debe ser tratado con cautela, ya que no pretende categorizar a los docentes, pero como señala Hargreaves:

"el lector debe recordar que estos son "tipos ideales" en el sentido del término de Weber".

y eso:

"Sería un error desastroso pensar que la profesión docente se puede dividir ordenadamente en tres grupos. Aunque algunos maestros pueden estar mucho más cerca de un tipo que de otros, muchos docentes son una mezcla compleja de los tres tipos". (Hargreaves 1975, 163)

Calidad educativa y mejora.

Al producir el CD-ROM para el "Negocio de la calidad" en *Renaissance Project*, una cuenta multimedia interactiva de las teorías de Deming para la mejora en la fabricación y los negocios (Deming 1982), Millwood describe la noción de calidad y cómo puede ser monitoreada.

En este aspecto, lo que vino como una revelación fue la idea de que los clientes deberían estar encantados, no simplemente satisfechos para tener éxito en la

competencia con otras compañías. Encontré estas ideas transformadoras en mi propio pensamiento sobre las instituciones educativas y su mejora, y conectadas con la noción de ciencias sociales de un enfoque con el ciclo planificar-hacer-verificar-ajustar.

Esto dio fundamento a mi trabajo posterior para diseñar un modelo de organización educativa y particularmente un modelo de aprendizaje, centrada profundamente en el alumno, donde el ciclo planificar-hacer-verificar, se le incorpore errar/acertar -ajustar, las veces que sea necesario, soportado en una base tecnológica que permita modelar los momentos de aprendizaje.

Comunidad educativa y variedad.

El desarrollo de organizaciones educativas en línea ha presentado muchos desafíos nuevos al diseñador, y tácitamente se resolvieron alentando a la comunidad de aprendizaje en línea a desarrollarse donde los pares esperaban aprender unos de otros, así como de contenido, expertos o tutores. Este pensamiento se hizo más claro al contrastar el Proyecto de *Ultraversidad* y el proyecto de Aprendizaje Interdisciplinario (IDIBL). El primero se consideró muy exitoso y el segundo tuvo dificultades para avanzar.

Al aplicar el concepto de "variedad" en el contexto de la Cibernética (Beer 1985, Ashby 1956), quedó claro que el diseño exitoso se benefició de la absorción de

variedad en los estados estudiantiles, al invitarlos a construir relaciones de respeto mutuo y apoyo con cada uno. Esto significó que el equipo encargado de liderar a la comunidad, pudo administrar la variedad que quedaba, sin verse abrumado por tantas preguntas y problemas tan diversos (Millwood y Powell 2011).

Diseño educativo.

En mi práctica, la aplicación de las ideas del diseño a la educación fue inicialmente tácita en su naturaleza, pero luego, influenciada por los principios explícitos desarrollados por teóricos como Gagné (1985). Estos se basan en un análisis de eventos de instrucción (y procesos cognitivos correspondientes):

- Ganando atención (recepción)
- Informar a los estudiantes sobre el objetivo (expectativa)
- Estimular el recuerdo del aprendizaje previo (recuperación)
- Presentando el estímulo (percepción selectiva)
- Proporcionar guía de aprendizaje (codificación semántica)
- Obteniendo rendimiento (respondiendo)
- Proporcionando retroalimentación (refuerzo)
- Evaluar el rendimiento (recuperación)
- Mejorar la retención y la transferencia (generalización).

Pero estos eventos se centran en lo que el docente debería hacer, asumiendo el estilo estereotípico

"domador" o "artista" de Hargreaves (Hargreaves 1975, 162-200). También se centra en la lección, en lugar del alcance completo de la experiencia educativa para el alumno. Esto inevitablemente me llevó a analizar la educación desde la perspectiva del alumno.

VI TAPIZ

PRÁCTICAS PARA UN NUEVO PARADIGMA

La utopía compleja

El futuro modelo de la capacitación docente

Tecnología

Arte

Redes

LA UTOPIA COMPLEJA

Implementación

El propósito de este estudio fue desarrollar el modelo de formación docente. Para eso, se analizó las discusiones teóricas y prácticas del paradigma de la educación futura provista por estudios previos. De allí la importancia de diseño de modelos de aprendizaje, tal como lo he argumentado en los apartados anteriores.

Con base en el resultado del estudio, se estableció el modelo de formación docente reflejado en el futuro paradigma educativo. Podemos esperar que los futuros docentes cumplan los roles requeridos en la sociedad futura, tales como capacidad de resolución de problemas, creatividad y capacidad de uso de TIC, etc. Deslastrándose de la asertividad y reconocer el error como fuente de aprendizaje.

Para alcanzar este objetivo, se recomienda seguir las estrategias de instrucción específicas asociadas con el modelo basadas en la investigación y en él un marco de instrucción integral. Ese marco incluye tres categorías principales: (1) retroalimentación, (2) contenido y (3) contexto. (Marzano, 2017) , describió estas categorías:

La retroalimentación se refiere al ciclo de información entre el maestro y el alumno que les proporciona a los alumnos una conciencia de lo que deberían estar aprendiendo y cómo lo están haciendo. El contenido se refiere a la progresión de la lección, que permite a los estudiantes

pasar de una comprensión inicial de contenido a la aplicación de contenido mientras revisan y actualizan continuamente su conocimiento. El contexto se refiere a las siguientes necesidades psicológicas del alumno: compromiso, orden, sentido de pertenencia y altas expectativas. (p.6)

Incluidas en estas tres categorías están las subcategorías de estrategias que están diseñadas para producir resultados específicos en los estudiantes. Además, cada una de estas diez subcategorías tiene preguntas relacionadas que los profesores se hacen a sí mismos mientras diseñan la instrucción. Las diez subcategorías y sus preguntas de diseño relacionadas se presentan en el cuadro 11.

Cuadro 11. Subcategorías y preguntas de diseño

	Áreas de Diseño	Preguntas de Diseño
Retroalimentación	Proveyendo y comunicando Metas de Aprendizaje Claras	¿Cómo voy a comunicar metas de aprendizaje claras que ayuden a los estudiantes a entender la progresión del conocimiento que se espera que dominen y donde se encuentran en ese progreso?
	Usando Evaluaciones	¿Cómo voy a diseñar y administrar evaluaciones que ayuden a los estudiantes a entender como sus notas se relacionan con su estatus en el progreso del conocimiento que se espera que dominen?

	Áreas de Diseño	Preguntas de Diseño
Contenido	Dictando Lecciones Directamente	Cuando el contenido es nuevo, ¿Cómo voy a diseñar y dictar las clases que ayuden a los estudiantes entender cuál parte es la más importante y como las partes encajan en un todo?
	Conduciendo, Practicando y Profundizando las Clases	Después de haber presentado el contenido, ¿Cómo voy a diseñar y enseñar las clases para ayudar a los estudiantes a profundizar su conocimiento y desarrollar fluidez y habilidades en el tema?
	Conduciendo Clases de Conocimiento aplicado	Después de haber presentado el contenido, ¿Cómo voy a diseñar y enseñar las clases para ayudar a los estudiantes a generar y defender hipótesis en el tema?
	Usando estrategias que se comuniquen entre las áreas de Conociendo	A través de todos los tipos de clases, ¿Qué estrategias debo usar para ayudar a los estudiantes a integrar nuevos conocimiento a el conocimiento ya aprendido y revisar su entendimiento acorde?

	Áreas de Diseño	Preguntas de Diseño
Contexto	Usando Estrategias de Compromiso	¿Qué estrategias puedo usar para ayudar a los estudiantes a estar motivados, organizados, intrigados e inspirados?
	Implementado reglas y procedimientos	¿Qué estrategias se pueden implementar para ayudar a los estudiantes a seguir reglas y procedimientos?
	Construyendo relaciones	¿Qué estrategias se pueden implementar para ayudar a los estudiantes a sentirse bienvenidos y valorados?
	Comunicando Altas expectativas	¿Qué estrategias se pueden implementar para ayudar a los estudiantes a sentir la importancia de su aporte?

Discusiones prácticas para un nuevo paradigma

Métodos de instrucción alternativos

En la Universidad Nacional de Seúl, en Corea, se ha utilizado un método de instrucción para la fabricación de películas con teléfonos inteligentes en la clase de "Enseñanza y profesor". (Jin, 2014), en esta clase se explora las posibilidades de la educación a través de la fabricación de películas mediante teléfonos inteligentes para los profesores en formación. Diseñaron un curso de un semestre, y los estudiantes que estaban en la clase tuvieron experiencias varias (Choi, 2014).

Según (Choi, 2014) este método aumenta el fervor, la capacidad de interacción y la facultad de pensamiento sintético, requerida en la sociedad futura. Las habilidades cognitivas, emocionales y sociales de los estudiantes se han fomentado a través del proceso de aprendizaje. Jin dijo que el método a su vez aumenta varios factores de las competencias de los docentes, como la capacidad de comunicación, la creatividad, la imaginación y el conocimiento.

Esto significa que la realización de películas mediante teléfonos inteligentes como método de formación docente tiene mucho mérito para la futura formación docente. También sugieren la posibilidad de una combinación entre educación y arte.

Educación en la Nube.

La educación en la nube es el sistema de aprendizaje que está libre de restricciones de tiempo y espacio. Ejerce experiencia virtual, inteligencia colectiva y otras formas. De esta manera, los estudiantes pueden ayudarse mutuamente en la actividad de aprendizaje y pueden diseñar su propio proceso de aprendizaje activamente.

En este método, el alumno diseña el curso de aprendizaje por sí mismo, refleja su propósito y son ambiciosos para su curso. De esta manera, podrían encontrar el valor de aprender por sí mismos, tomando parte activa en el proceso, y siendo una existencia viva.

Aprendizaje invertido.

El aprendizaje invertido es una forma opuesta al estilo tradicional de enseñanza que utiliza TED, MOOC (Massive Open Online Courses), etc. El aprendizaje invertido podría despertar mucho interés del alumno debido a su proceso que lo involucra activamente. A través de este sistema de aprendizaje, se anima a los estudiantes a participar en clase, para que los docentes puedan cumplir con la política educativa actual que enfatiza el aprendizaje auto-dirigido (Lee, 2013).

Dando una explicación específica sobre el aprendizaje invertido, antes de la clase, los maestros proporcionan un programa de lecciones en línea o videos relacionados

con la clase, incluso podrían preparar la próxima clase ellos mismos.

Durante el tiempo de clase, el estudio individualizado complementario o en profundidad se lleva a cabo sobre la base del aprendizaje previo de los estudiantes (Lee, 2013). Los profesores podrían dedicar todo el tiempo a interactuar con los alumnos de manera concreta sin perder el tiempo para explicar la idea principal. Y los estudiantes también tienen mucho tiempo para comunicarse con el maestro u otros estudiantes. De esta manera, los maestros podrían alentar la participación de los estudiantes en la clase.

Estos resultados se extraen de las discusiones teóricas y prácticas relacionadas con el futuro paradigma educativo. Basado en la vista previa de estudios previos, en esta investigación, que en la Fig. 2 se sugiere para el futuro modelo de formación docente.

Para establecer el futuro modelo educativo docente, se requiere el curso de tres pasos. En primer lugar, elegimos tres factores clave que son un elemento vital en el futuro modelo educativo docente. Estos tres factores son los que se consideran indispensables.

El segundo paso es establecer el objetivo. El propósito del futuro modelo de capacitación docente es diferente al modelo actual. Después de elegir tres competencias básicas que el futuro docente debe contener

esencialmente, se sugiere el propósito del futuro modelo de formación docente.

Por último, sobre la base de los pasos anteriores, sugiero a manera de sistema de formación docente suplementaria. Esos son sistema 4-1 y sistema 4-2. El pre-adolescente podría familiarizarse con el entorno educativo práctico con el sistema 4-1. Y el sistema 4-2 tiene un beneficio para atraer a personas que tienen varias experiencias. Sin embargo, estos dos sistemas son un sistema alternativo al actual curso de capacitación de docentes. Entonces son considerados y sugeridos en base a la cultura actual.

Tres factores clave del futuro modelo de capacitación docente

Para establecer el futuro modelo de formación docente, elegimos tres elementos básicos, "Tecnología", Poiesis (Arte) y "Redes". Estos tres factores son muy importantes en el futuro curso de capacitación docente.

Tecnología.

A partir de las discusiones prácticas, podemos extraer "Tecnología", poiesis y "Redes" como los elementos fundamentales en el curso de capacitación docente. En el método de fabricación de películas para teléfonos inteligentes, los estudiantes hacen películas con su teléfono inteligente que contiene alta tecnología. Los estudiantes pueden tomar una película con su teléfono inteligente y editar las escenas o episodios. Sin lugar a

dudas la modelación o simulación de actividades de aprendizaje no solo deslustra al individuo a considerar el error como una fatalidad, sino que lo estimula a ensayar las veces que sea necesario y más efectivo. También, el estudiante muestra su película usando su equipo tecnológico, sin necesidad de incrementar los costes de producción.

En la educación en la nube y el método de aprendizaje invertido, la "tecnología" también es un elemento necesario. El alumno prepara la clase con el programa en línea y puede buscar y obtener más información mediante dispositivos tecnológicos.

Arte.

El Arte, también he considerado denominarlo, poiesis, también es un factor importante para la futura formación docente. De manera inequívoca existirán problemas complejos e inesperados en el futuro. Para manejar estos problemas, se necesita creatividad y flexibilidad. Y a través de la clase que usa el arte, los estudiantes podrían elevar y desarrollar sus sensibilidades en este aspecto.

"El Arte" permite que una situación compleja sea más simple y amplifica la curiosidad y la innovación. Hay muchas partes artísticas en la clase, por lo que los

profesores pueden enriquecer sus clases mediante el uso o el estudio de métodos artísticos. La similitud entre Arte y Poiesis, viene dada por el acto de creatividad que entrañan las dos expresiones.

Redes.

La habilidad para hacer Redes o el desarrollo de círculos sociales, facilita las interacciones entre pares y significa que se necesita menos esfuerzo para obtener dichas oportunidades. Los pre-docentes están capacitados para ser docentes en la clase universitaria solo en teoría. -Esto quedó demostrado en los ensayos y simulaciones hechas en clases - Apenas experimentan un ambiente práctico la relación y la conexión entre el conocimiento práctico y el teórico depende en gran medida de la relación entre pares y como se desarrollan esas conexiones. Por lo tanto, el pre-docente necesita conocer al docente, a los expertos externos y al profesor con frecuencia, e interactuar con ellos al máximo. No solo la relación entre el practicante y los demás, sino también la relación entre el profesor y expertos externos es muy importante.

En el futuro, la formación de docentes tendrá más oportunidades de interactuar entre el practicante, el docente, expertos externos y profesores, no solo por la velocidad de la interconexión de los círculos, sino por la capacidad de producir modelos de aprendizaje usando simuladores de bajo costo.

El propósito del Modelo: futuro entrenamiento del maestro

Establecer el objetivo de la futura formación docente es un proceso que va más allá de lo significativo, y lo traslada a la hibridación constante que produce la globalización. Una vez establecido el objetivo, podemos diseñar un proceso detallado bajo el propósito de la capacitación futura del maestro.

El objetivo es formar un docente que pueda mejorar su profesión a través de varias redes de contactos con la comprensión de los rasgos artísticos y la adhesión de la tecnología en función del diseño de las clases.

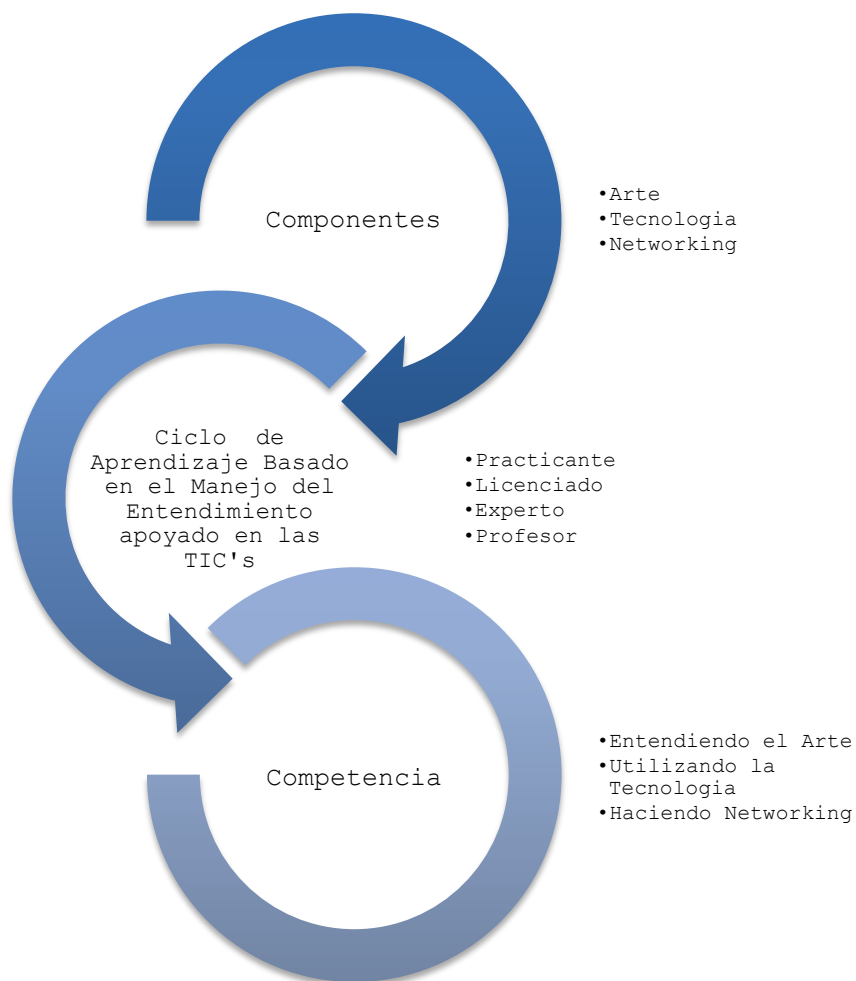


Figura 2. Modelo de Capacitación Docente.

El Sistema educativo

Además de sugerir dos formas de sistema de capacitación docente, se considera como requerimiento reducir el modelo actual. Sin embargo, estos dos sistemas son un sistema alternativo al actual curso de capacitación de docentes. Por lo tanto, tenga en cuenta que se les considera y sugiere según la cultura actual.

Sistema 4-1.

Con base en el sistema existente (curso de 4 años), es necesario extender el curso de pasantía a 1 año, y familiarizarlos con las líneas de investigación asociadas a la universidad. Para ser un profesor, se exige que posean alguna especialidad profesional o en todo caso una mención. Sin embargo, esto no se considera forma única y suficiente de formación debido a la naturaleza del contenido en el plan de estudios.

Uno de los problemas más graves es que el docente en formación no tiene suficientes oportunidades en el entorno práctico para interactuar entre pares y explorar las relaciones profesionales. Debido a que aprenden todo sobre la escuela a partir de bibliografías que están alejado de la realidad y no retratan lo que sucede en la escuela. Entonces el curso de pasantía es integral para los pre-docentes. Durante los cursos, estos podrían familiarizarse con las clases, los estudiantes y el programa de enseñanza.

Sistema 4-2.

Separándonos del sistema existente (curso de 4 años), podemos capacitar a los docentes por programa de posgrado (aproximadamente 2 años). El sistema actual se destina a generar profesores en un proceso de crearse y recrearse desde su propio Ser. Es decir, desde su experiencia que

tenderá a ser única, intentara transformarla en una vivencia recursiva. . El componente docente, ha probado ser una herramienta insuficiente para generar profesionales de calidad. A menos que alguien tenga una educación importante, solida, e integral en la universidad, debe ser difícil tener la oportunidad de ser un profesor.

El sistema 4-2 podría superar esta limitación. En este sistema, alguien que descubre que este deseo de ser maestro después de graduarse de la universidad, tiene una nueva oportunidad al ingresar al programa de posgrado. De este modo, se tiene un beneficio para atraer a personas que tienen varias experiencias o antecedentes y se constituirá en un proceso recursivo

BIBLIOGRAFÍA

- Agostinho, S. (2006). The use of a visual learning design representation to document and communicate teaching ideas. *Proceedings of the 23rd Annual AsciliteConference: Who's Learning? Whose Technology?,,* Sydney.
- Argyris, C., & Schön, D. (1978). *Organizational learning: a theory of action perspective*. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley,.
- Ashby, W. R. (1956). *An Introduction to Cybernetics*. London: Chapman and Hall.
- Atkins, K., & Hopkin, N. (2012). *How We Learn What We Learn*. London: Rosendale School.
- Barco de Surghi, S. (1989). Estado actual de la Pedagogía y la Didáctica. *Revista Argentina de Educación*, VII(12), 7.
- Beer, S. (1985). *Diagnosing The System for Organisations*. London: John Wiley.
- Bell, T. E., & Thayer, T. A. (1976). Software requirements: Are they really a problem? *Proceedings of the 2nd international conference on Software engineering*, 62-68.
- Bliss, J., & Ogborn, J. (1989). Tools for exploratory learning: A research programme. *Journal of Computer Assisted Learning*, 5(1), 37-50.
- Boylorn, R. (2008). Participants as Co-Researchers. In L. Given, *The SAGE encyclopedia of qualitative research methods* (pp. 600-602). California: Sage Publications Ltd.

- Brocki, J., & Wearden, A. (2006). A critical evaluation of the use of interpretative phenomenological analysis (IPA) in health psychology. *Psychology and Health, 21*(1), 87-108.
- Bruner, J. S. (1966). *Toward a Theory of Instruction*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Chapman, C., Ramondt, L., & Smiley, G. (2005). Strong community, deep learning: exploring the link. *Innovations in Education and Teaching International, 42*(3), 217-230.
- Choi, J. H. (2014). An analysis on the characteristic of the learning experience appeared in students participated in a class using 'teaching and learning method of smart phone film-making'. *The Journal of Korean Teacher Education, 31*(1), 25-47.
- Colvin, M., & Rutland, F. (2008, 15 abril). *La jerarquía de Necesidades de Maslow en un modelo de Motivación*. Retrieved from <http://www.business.latech.edu>
- Costa, A., & Kallick, B. (1993). Through the Lens of a Critical Friend. *Educational Leadership, 52*(1), 49-51.
- Craik, K. J. (1943). *The Nature of Explanation*. Cambridge University Press.
- Cunningham, R. (2008). *Maslow teoría de la motivación y la jerarquía de la necesidad humana*.
- Darling-Hammond, L. (2000). How teacher education matters Journal. *Journal of Teacher Education, 51*(3), 166-173.
- Deming, W. (1982). *Out of the Crisis*. Massachusetts: MIT Press.
- Dewey, J. (1897). My Pedagogic Creed. *School Journal, 54*, 77-80.

- Dewey, J. (1933). *How We Think. A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process*. Boston: DC Heath.
- Díaz Barriga, F. (2004). *Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo*. Mexico: Mc Graw-Hill intreamerica.
- Ellis, C. (2004). *The Ethnographic I: A methodological novel about autoethnography*. Walnut Creek, California: Altamira Press.
- Engeström, Y. (1999). *Learning by Expanding: An Activity . Retrieved from Theoretical Approach to Developmental Research:*
<http://lchc.ucsd.edu/MCA/Paper/Engestrom/expanding/>.
- Feiman-Nemser, S. (1990). Teacher Preparation: Structural and conceptual alternatives. In W. Houston, *Handbook of Research on Teacher Education*. New York: MacMillan Publishing Company.
- Fothergill, R. (1981). *The Microelectronics Education Programme Strategy*. Retrieved from
<http://www.naec.org.uk/organisations/the-microelectronics-education-programme/the-microelectronics-education-programme-strategy>
- Fuller, R., & McHale, J. (1965). *World Design Science Decade, 1965-1975: Five Two-year Phases of a World Retooling Design Proposed to the International Union of Architects for Adoption by World Architectural Schools*. World Resources Inventory.
- Gagné, R. (1985). *The Conditions of Learning*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Gregory, R. (1966). *Eye and Brain: the psychology of seeing*. London: Weidenfeld & Nicolson.
- Gregory, S. (1966). *The Design Method*. Butterworths.

- Hammond, M. (2010). What is an affordance and can it help us understand the use of ICT in education? *Education and Information Technologies*, 15(3), 205-217.
- Han, J. (2013). Exploratory study of smart-phone film-making instruction. *Korean Journal of Educational Research*, 51(1), 107-136.
- Hargreaves, D. H. (1975). *Interpersonal Relations and Education*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Heck, S., & Williams, R. (1984). *The Complex Roles of the Teacher*. Seoul: Wonmi-sa.
- Heron, J. (1992). *Feeling and Personhood: Psychology in Another Key*. London: Sage Publications.
- Heron, J., & Heron, P. R. (2006). The Practice of Co-operative Inquiry: Research 'with' Rather Than 'on' People. In P. Reason, & H. Bradbury, *Handbook of Action Research* (pp. 144-154). London: Sage Publications.
- Hill, W. F. (1985). *Learning: A Survey of Psychological Interpretations*. Cambridge, Massachusetts: Harper & Row.
- Holt, J. (1976). *Instead of Education*. New York: Penguin Books Ltd.
- Hudson, A. (n.d.). New Professionals and New Technologies in New Higher Education? *Thesis, Nationella Forskarsholan i Pedagogiskt Arbete*. Umeå, Umeå University, Sweden: Department of Interactive Media and Learning (IML).
- Illich, I. (1970). *Deschooling Society*. New York: Penguin Books Ltd.
- Jeong, Y. (2003). An inquiry on the directions and tasks for future-oriented teacher preparation. *Korean Journal of Educational Research*, 23(1), 331-348.

- Jin, D. S. (2006). Leadership in the age of digital. *Sookmyung Women's University*, 3(1).
- Jin, D. S. (2014). Exploring new factors of school change - case study of J elementary D branch school which has overcome crisis of school closing. *The Journal of Korean Teacher Education*, 31(2), 345-371.
- Johnson-Laird, P. N. (1983). *Mental Models: Toward a Cognitive Science of Language, Inference and Consciousness*. Harvard University Press.
- Kim, B. (2000). The shift on teacher education paradigm,. *Journal of Korean Teacher Education*, 17(3), 113-141.
- Kim, D. I. (2014). Exploring the concept of 'design' for a new paradigm in education. *Asian Journal of Education*, 15(4), 29-54.
- Klinger, C., & Badillo, G. (1999). *Psicología cognitiva; estrategia en la práctica docente*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning*. New Jersey: Prentice-Hall,.
- Koper, R. (2006). Current Research in Learning Design. *Educational Technology & Society*, 9(1), 13-22.
- Laurillard, D. (2012). *Teaching as a Design Science: Building Pedagogical Patterns for Learning and Technology*. New York: Routledge.
- Lee, D. Y. (2013). Research on developing instructional design models. *The Journal of Digital Policy & Management*, 11(12), 83-92.
- Light, A., & Luckin, R. (2008). *Designing for social justice: people, technology, learning*. Booklet.
- Lim, S. B., Jin, O. Y., & Seung, H. L. (2015, Junio). Establishing the Future Model of Teacher Training

- Reflected the Future Educational. *International Journal of Learning and Teaching*, 1(1).
- Lodico, M., Spaulding, D., & Voegtler, K. (2010). *Methods in Educational Research: From Theory to Practice*. John Wiley & Sons.
- Marzano, R. J. (2017). *A Handbook for Personalized Competency-Based Education*. Bloomington: Marzano Research.
- McDonald, B., Atkins, Jenkins, & Kemmis. (1977). Computer assisted learning: its educational potential. *National Development Programme in Computer Assisted Learning*, 33-62.
- Millwood, R. (1987). Strategies for Computer Assisted Learning. *Masters Thesis*. London, United Kingdom: King's College.
- Millwood, R. (2013). *Report on good practice of innovative applications of learning theories in TEL v1*. European Union.
- Millwood, R. (2014). From Mathematics Teacher to Computer Assisted Learning Researcher. *Reflections on the History of Computers in Education*, 302-309.
- Millwood, R., & Powell, S. (2011). A cybernetic analysis of a university-wide curriculum innovation. *Campus-Wide Information Systems*, 28(4), 258-274.
- Millwood, R., & Stevens, M. (1990). What is the modelling curriculum? *Computers & Education*, 249-254.
- Mor, Y. (2010). A Design Approach to Research in Technology Enhanced Mathematics Education. *PhD Thesis*. London, United Kingdom: Institute of Education, University of London.
- Murphy, J. (1995). *Educating Teachers for Leadership and Change*. California: Crown Press.

- Norman, D. (1983). Some Observations on Mental Models. In D. Gentner, & A. Stevens, *Mental Models* (pp. 7-14). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Norman, D. (1984). Four Stages of User Activities. *Interact '84 Conference Papers* (pp. 81-85). IFIP.
- Owers, S. (2001). *The Place and Perception of Technology in the Curriculum: Historical Developments up to 1997*. Anglia Ruskin University.
- Papert, S. (1980). *Mindstorms: Children, Computers, and Powerful Ideas*. Harvester, Sussex.
- Piaget, J. (1953). *The origin of intelligence in the child*. New York: Routledge & Kegan Paul.
- Polyani, M. (1966). *The Tacit Dimension*. Chicago: University of Chicago Press.
- Powell, S., Tindal, I., & Millwood, R. (2008). Personalized Learning and the Ultraversity Experience. *Interactive Learning Environments*, 63-81.
- Ralph, P., & Wand, Y. (2009). A Proposal for a Formal Definition of the Design Concept. In K. Lyytinen, P. Loucopoulos, J. Mylopoulos, & B. Robinson, *Design Requirements Engineering: A Ten-Year Perspective* (pp. 103-136). Berlin: Springer.
- Rogers, Y., Rutherford, A., & Bibby, P. (1992). *Models In the Mind - Theory, Perspective, and Application*. London: Academic Press,.
- Schön, D. (1983). *The Reflective Practitioner, How Professionals Think In Action*. Basic Books.
- Seligman, M. (1998). *Learned Optimism*. New York: Free Press.

- Shavelson, R., Phillips, D. C., Towne, L., & Feuer, M. J. (2003). On the Science of Education Design Studies. *Educational Researcher*, 32(1), 25-28.
- Somekh, B., & Zeichner, K. (2009). Action research for educational reform: remodelling action research theories and practices in local contexts. *Educational Action Research*, 17(2), 5-21.
- von Glaserfeld, E. (1995). *Radical Constructivism: A Way of Knowing and Learning*. London: Falmer.
- Vygotsky, L. (1979). Introducción al libro. In M. Cole, & S. Scribner, *El desarrollo de los procesos superiores*. España: Grijalbo.
- Vygotsky, L. (1986). *Thought and Language*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Vygotsky, L. (1996). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Critica.
- Wertsch, J. V. (1985). *Vygotsky and the Social Formation of Mind*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Winter, R., Griffiths, M., & Green, K. (2000). The 'Academic' Qualities of Practice - What are the criteria for a practice-based PhD? *Studies in Higher Education*, 25-37.

Documentos oficiales

- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999) Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 5453, marzo 3, 2000
- Ley Orgánica de Educación Gaceta Oficial de la República, 2635, Extraordinario, julio 28, 1980

Ley Orgánica de la Administración Central. Gaceta Oficial, 36.807 octubre 14, 1999. Decreto N° 369 de fecha 5 de octubre de 1.999

Ley de Universidades. Gaceta Oficial de la República. Extraordinaria 1.429, septiembre 8, 1970