

41061



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES  
"CAMPUS ARAGÓN"**

**INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL**

**UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERIA  
Y CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS**

**MAESTRIA EN ENSEÑANZA SUPERIOR**

**PROPUESTA DE UN MODELO EDUCATIVO COLABORATIVO EN LA  
MODALIDAD VIRTUAL Y A DISTANCIA PARA EL PROGRAMA  
EMPREENDEDOR DE LA UPHCSA DEL IPN**

**DIRECTOR DE TESIS: DR. EMILIO AGUILAR RODRIGUEZ**

*Acompañada de un CD*

**PRESENTA**

**LIC. MARTHA LEYVA CASTILLO**

**SAN JUAN DE ARAGON EDO. DE MEX. DEL 2004**





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

## Dedicatoria

Indudablemente éste trabajo te pertenece David .  
Gracias por tu apoyo y tu amor  
Que Dios te bendiga siempre hijo.

Al Lic. Jorge Cárdenas por su invaluable amistad

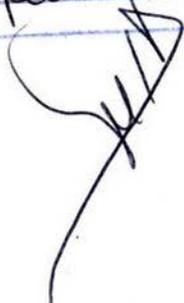
A mis alumnos  
Quienes con su sonrisa alimentan mi alma

Agradezco de manera especial al Dr. Emilio Aguilar Rodríguez y a su valioso equipo todas y cada una de las atenciones y el tiempo recibido .

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la  
UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el  
contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Martha Leyva  
Castillo

FECHA: 2 febrero 2004

FIRMA: 

Martha

# ÍNDICE

## CAPÍTULO I

### PLANEACIÓN EDUCATIVA

En este capítulo se llevará a cabo un planteamiento de contexto de la planeación educativa en México, algunos de sus avances a lo largo del tiempo y sus perspectivas en torno a nuevos paradigmas debido a modificaciones en las circunstancias económicas, políticas y culturales.

	Página
1.1 Introducción	6
1.2 Planeación educativa: concepto e impacto	7
1.3 Reseña de la planeación educativa en México	8
1.3.1 Preludios de la Planeación Educativa	10
1.3.2 La Planeación de la Educación Superior como proceso sistémico y acción coordinada	12
1.3.3 Paréntesis Político en la Planeación de la Educación Superior	15
1.3.4 Las Unidades Institucionales de Planeación	16
1.3.5 Los Consejos Regionales para la Planeación de la Educación Superior	16
1.3.6 La Coordinación Nacional para la Planeación de la Educación Superior	17
1.3.7 Retomar el Camino	19
1.3.8 La Evaluación como Eje	21
1.3.9 Planeación de la Educación Superior	23
1.4 Principales problemáticas de la Planeación Educativa en México	26
1.5 Prospectiva de la Educación Superior en México.	27

## CAPÍTULO II

### EDUCACIÓN A DISTANCIA

Aquí se abordará la trayectoria de La Educación a Distancia y algunas de sus implicaciones, características y requisitos.

2.1 La Educación a Distancia y el uso de las nuevas tecnologías	36
2.2 Características del Aprendizaje en Educación a Distancia	41
2.3 Los medios Tecnológicos Empleados en Educación a Distancia	45
2.4 Análisis Técnico-Pedagógico de la Educación a Distancia	47
2.5 La educación a distancia en algunas universidades	58

## **CAPÍTULO III**

### **APRENDIZAJE COLABORATIVO**

Un resumen propio que plasma las características de esta corriente educativa de aprendizaje, sus ventajas y algunas de sus limitaciones.

3.1	Características Fundamentales	63
3.2	Metas de Educación	71
3.3	Concepto de Aprendizaje	72
3.4	Papel del Maestro	72
3.5	Concepción del Alumno	73
3.6	Motivación	75
3.7	Metodología de la Enseñanza	75
3.8	Propuesta de Evaluación	80

## **CAPÍTULO IV.**

### **PROPUESTA DEL MODELO EDUCATIVO - COLABORATIVO PARA EL PROGRAMA EMPRENDEDOR DE LA UPIICSA DEL IPN.**

Las expectativas por parte del IPN, la trayectoria de la problemática así como la propuesta del modelo educativo serán trabajadas en este capítulo final con el que se cerraría la investigación.

4.1	Requerimientos y expectativas del IPN	86
4.2	Modelo Educativo Integral	93
4.3	Fundamentación del Modelo Académico Escolar	96
4.4	Estructura Curricular	98
4.5	Metodología para organizar el plan de estudios	98
4.6	Modelo Práctico (CD)	100
4.7	Evaluación	102
4.8	Beneficios, logros y limitantes del modelo.	102

## **CONCLUSIONES**

## **BIBLIOGRAFIA**

## PRÓLOGO

La construcción de los modelos educativos como parte de la planeación educativa responde a dos aspectos fundamentales de fondo y forma, abordando en ellos aspectos de contenido y formación e implicaciones así como la administración de los recursos disponibles para llevar a cabo la educación de un país en donde el interés al concebirse su proyección en un sistema capaz de contribuir al progreso económico, social, cultural, científico y tecnológico del país. Será tarea de quienes se han involucrado en ella, identificando y proponiendo medidas alternativas de acción a problemáticas reales, una de ellas se manifiesta en México en la reducida matrícula del total de la población en la educación superior, a pesar de que las causas pueden obedecer a diferentes factores uno de ellos es no contar con la infraestructura suficiente (aulas, profesores, materiales, dinero, Entre otros) y que los avances manifestados en la tecnología de las últimas décadas pueden contribuir a plantear alternativas de solución como lo pudiera ser la educación a distancia y el uso del Internet.

He encontrado, sin embargo que no sólo la forma será importante sino también el fondo que determina el sustento de los valores, las actividades, actitudes, conocimientos y habilidades de la esfera humana de una sociedad en constante cambio; cuya combinación sentará los cimientos confiables hacia un planeación educativa en un país, en este trabajo en específico, la corriente elegida para la construcción del modelo educado para EL Programa Emprendedor de la UPIICSA a distancia será el aprendizaje colaborativo por considerar que responde a las características; de sociedades actuales, en donde el aprovechamiento de la experiencia la participación directa del alumno, el trabajo en equipo, la utilización del lenguaje simbólico entre otras características nos ayuda a la construcción de nuestro modelo, además de sustentar el aspecto epistémico de mi estudio.

A lo largo del planteamiento del desarrollo de este trabajo se abordarán temas como antecedentes de la planeación educativa, como parte de la ubicación contextual, procediendo a la rama de la educación a distancia como una modalidad que da acceso a otra parte de la población; la corriente educativa que responde a características de las sociedades actuales se retoma en el capítulo de aprendizaje colaborativo.

El último capítulo desemboca en una propuesta concreta y práctica que responda a las necesidades planeadas por el IPN a la utilización del Programa Emprendedor de la UPIICSA en la modalidad virtual y a distancia que a cada uno de los elementos que conformarán del modelo educativo. Esperando con ello contribuir a dar acceso a un mayor número de educandos en el ámbito Emprendedor fomentando la vinculación, el autoempleo, las habilidades de trabajo de grupo e interacción y poder multiplicar su efecto aprovechando las bondades del uso de la tecnología, dejando plasmado el riesgo de la utilización de los medios masivos de comunicación por intereses contrarios al beneficio de la humanidad.

# CAPÍTULO I

## PLANEACIÓN EDUCATIVA

- 1.1 INTRODUCCIÓN
- 1.2 PLANEACIÓN EDUCATIVA
- 1.3 RESEÑA HISTÓRICA DE LA PLANEACIÓN EDUCATIVA
  - 1.3.1 PRELUDIOS DE LA PLANEACIÓN
  - 1.3.2 LA PLANEACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR COMO PROCESO SISTÉMICO Y DE ACCIÓN
  - 1.3.3 PARÉNTESIS POLÍTICO EN LA PLANEACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR
  - 1.3.4 LAS UNIDADES INSTITUCIONALES DE LA PLANEACIÓN
  - 1.3.5 LOS CONSEJOS REGIONALES PARA LA PLANEACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR
  - 1.3.6 LA COORDINACIÓN NACIONAL PARA LA PLANEACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR
  - 1.3.7 RETOMAR EL CAMINO
  - 1.3.8 LA EVALUACION COMO EJE
  - 1.3.9 PLANEACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR
- 1.4 PRINCIPALES PROBLEMÁTICAS DE LA PLANEACIÓN EDUCATIVA
- 1.5 PROSPECTIVA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN MÉXICO.
- 1.6 UNA OPCIÓN EN PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN MEXICO A TRAVÉS DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

## 1.1 INTRODUCCIÓN

Durante 55 años se han hecho estudios y propuestas sobre la Planeación y el Desarrollo Educativo, el punto central ha sido que la educación colabore a la promoción efectiva del desarrollo económico y social, contribuyendo a que sectores mayoritarios puedan disfrutar de legítimos niveles de bienestar.

En el presente capítulo se abordarán aspectos de planeación educativa con la finalidad de que el lector se involucre con la comprensión de su función, su concepción su evolución a lo largo de la historia, en específico para esta investigación el presente capítulo marcará un contexto sobre el cual se desarrolla la dinámica de la educación superior en nuestro país, desembocando en problemáticas particulares, en especial las que son factibles o que constituyen una opción a través de la educación virtual y a distancia y que nos conectan a una realidad.

Para poder incidir en la educación hay que vivirla, involucrarse en ella, hacer propuestas que se sumen a construir el impacto deseado, realizar investigaciones y alternativas viables para que en conjunto con los involucrados y responsables en el ámbito educativo se tomen decisiones que coadyuven al bienestar de nuestra sociedad.

## 1.2 EL CONCEPTO DE PLANEACIÓN EDUCATIVA.

Toda concepción de planeación educativa hace referencia a dos cuestiones centrales por un lado la existencia de recursos materiales y humanos limitados para hacer frente a necesidades crecientes, de donde surge la exigencia de su racionalización para el aprovechamiento de los mismos y por otro lado la configuración de escenarios futuros hacia donde se quiere transitar, es decir el concepto de planeación es atravesado simultáneamente por la necesidad de dar respuestas a urgencias presentes y por la de orientar y dar satisfacciones a visiones de futuro.

Estos requerimientos de planeación se hacen más evidentes en los tiempos actuales en que la competencia en todos los órdenes de la vida se han instalado como categoría central en las relaciones entre los hombres, hacer más con menos parece ser la divisa, de ahí que la planeación y no sólo educativa se esté viendo como una herramienta de uso imprescindible para hacer frente a los avatares que el desarrollo social y la competencia económica intra e internacional nos está imponiendo.

La Planeación educativa es concebida desde diferentes perspectivas; por un lado como un instrumento para consagrar el eficientismo per se, como medio para legitimar decisiones autoritarias, como estrategia para diferir en la toma de decisiones.

Otra en cambio supone la existencia de actores dotados de conciencia y voluntad que se dan cuenta en la situación en que viven y que tienen la facultad de actuar de alguna forma sea para continuar en la misma dirección o para dirigirse hacia otro rumbo.<sup>1</sup>

No obstante los esfuerzos desplegados durante casi ya dos décadas para dotar de racionalidad académica el desarrollo de la educación superior, persisten rezagos y deficiencias que no se han subsanado

La Planeación será además de la gran importancia que conlleva el fondo, el uso adecuado de la misma, en la forma constituye una valiosa herramienta de orden y sentido, él poder definir: la misión, la visión, los objetivos, las estrategias, los presupuestos, las alternativas y todos los elementos que la planeación implica.

---

<sup>1</sup> López Romualdo "Planeación Educativa y excelencia académica en las universidades mexicanas", en Planeación y Evaluación de la Universidad Pública en México, UAM, México 1993.

### 1.3 RESEÑA DE LA PLANEACIÓN EDUCATIVA EN MÉXICO

Ya desde 1948 los dirigentes de universidades e instituciones de educación superior, reunidos en la Asamblea Nacional de Rectores, reconocieron "como necesidad apremiante la planeación nacional de la educación superior"<sup>2</sup> iniciando con ello de manera formal el movimiento hacia la documentación y las acciones que coadyuven a escribir la historia en torno a la Planeación de la Educación Superior.

Dos años después, la Asamblea Constitutiva de la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior, ANUIES, celebrada en Hermosillo, Sonora, en marzo de 1950, señaló en sus declaraciones finales lo siguiente: "responde a un supremo interés nacional la planeación de la enseñanza superior que debe concebirse en su proyección, como un acto de autoridad de las instituciones educativas y su ejecución, por tanto, se fincará en convenios interuniversitarios dentro de un amplio plan de colaboración y reciprocidad e inspirada (entre otras) en las siguientes bases: Adecuación de la enseñanza universitaria a los problemas, necesidades y recursos regionales y favorecer el intercambio en los niveles regionales y nacionales".<sup>3</sup> Dicha asamblea se ha constituido como todo un pilar dentro de la Planeación Educativa Superior en nuestro país.

Por su parte, la Unión de Universidades de América Latina (UDUAL), creada en septiembre de 1949 en la Asamblea Constitutiva realizada bajo los auspicios de la Universidad de San Carlos, de Guatemala, señala en su documento normativo denominado "Carta de las Universidades Latinoamericanas" que entre sus objetivos y finalidades se encuentran el de contribuir al planeamiento integral de los diferentes niveles de la educación"<sup>4</sup>. En fechas posteriores la UDUAL ha realizado eventos relacionados con el tema de la planeación universitaria, y el desarrollo de tareas vinculadas con este campo ha sido preocupación constante mostrada en acciones y acuerdos de promoción e impulso.

Después de operar algunos años, en 1961, la ANUIES se organiza con base en nuevos criterios y estructuras; modifica su estatuto y -sin embargo- en él señala como primera finalidad el "estudiar los problemas académicos y administrativos del

---

<sup>2</sup> ANUIES, Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior, Estatuto, Organización y Reseña Histórica, Ed. ANUIES, México, 1961, p.27

<sup>3</sup> ANUIES, *Ibid.*, pp. 27-28

<sup>4</sup> Falcón, Ma. Teresa, (compilación y síntesis), La Unión de Universidades de América Latina (UDUAL). (Cuadernos de Intercambio Académico, No. 14), UNAM, México 1980, p. 14

sistema nacional de educación superior en la República Mexicana, con miras a su planeación integral dentro del sistema educativo .<sup>5</sup>

La década de los 60 es el periodo donde se dan los primeros antecedentes y el surgimiento de ideas más o menos estructuradas sobre la planeación educativa y su importancia para el desarrollo y mejoramiento de la educación, aunque su antecedente inmediato, en México, fue el denominado "Plan de Once Años", realizado en, 1959, por la SEP, bajo la perspectiva de atención de la demanda y mejoramiento del nivel elemental. En este periodo se crea el Instituto Internacional de Planeación Educativa de la UNESCO (1963), que imprime fuerte influencia en el carácter de la planeación de la educación superior en México y América Latina. Así mismo, en ese año de 1963 se celebra en Santiago de Chile, la Segunda Reunión Interamericana de Ministros de Educación, en donde se inicia la consolidación del concepto de planeación como un conjunto de técnicas que permitan mejorar la eficiencia en la operación de los sistemas educativos con la finalidad de promover el desarrollo individual y social.

Al año siguiente, se celebra en primera Conferencia Latinoamericana sobre Planeamiento Universitario, se crea también, la Comisión Nacional de Planeamiento Integral de la Educación (1965) que es primera organización sistemática de la Secretaría de Educación Pública a en este campo y cuyo objeto era planear el desarrollo del sistema educativo nacional en todos sus niveles. En 1966, la UNAM crea la comisión Técnica de Planeación Universitaria y la ANUIES crea el Centro de Planeación Nacional de la Educación Superior, cuyos propósitos eran los de coadyuvar en la solución de los problemas de educación superior<sup>6</sup>.

Esta etapa se caracteriza por la apertura de oficina de estadística, con la tarea de recopilar y registrar la información oficial de carácter institucional. Sin embargo, el concepto en ese momento era fundamentalmente la captura y sistematización de los datos generados por la administración de los servicios escolares. Algunas instituciones educativas ofrecían cuadernos de información estadística más para respaldar acciones y declaraciones que para apoyar la toma de decisiones.

El concepto de planeación estaba acuñado, pero no existían aún técnicas aplicables a la educación en el país, aunque en otros países había avances al respecto. Comenzaba la adecuación lenta y paulatina de técnicas de uso militar o de sistemas políticos centralizados, con las dificultades obvias del caso. En México, se comenzaba la adaptación de técnicas experimentadas en sistemas educativos de otros países.

---

<sup>5</sup> Conroy, Ma. del Carmen, (compiladora), Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior (ANUIES) 1950-1980, (Cuadernos de Intercambio Académico, No. X), UNAM, México, 1980, p. 57.

<sup>6</sup> Arizmendi Rodríguez, Roberto, Planeación y Administración Educativas, Segunda edición, Ed. Universidad Autónoma del Edo. de México, Toluca, México, 1991, pp. 27-28.

Los primeros logros en cuanto a la precisión conceptual del término "planeación" en la educación superior, la conformación de unidades encargadas específicamente de estas tareas en las instituciones de educación superior y de dependencias promotoras en los círculos gubernamentales, y los primeros planes de desarrollo educativo en los ámbitos institucional, estatal y nacional, serían producto del trabajo de impulso de finales de la década de los sesenta y la década de los setenta.

Para Lourdes Casillas, investigadora de la ANUIES durante varios años, "los planes rectores para promover el desarrollo de la educación superior en nuestro país, integrados a fines de los años setenta y durante la década de los años ochenta, deben su importancia fundamental a dos hechos sobresalientes: la influencia de las corrientes planeadas para apoyar los procesos administrativos y de reorganización social, surgidas en los países europeos y en Norteamérica en los años Posteriores a la Segunda Guerra Mundial, y la relevancia creciente que el Estado (mexicano) concedió a la educación superior como máxima instancia formadora de recursos humanos especializados para promover el desarrollo"<sup>7</sup>.

### **1.3.1. PRELUDIOS DE LA PLANEACIÓN (1969/1978)**

Las acciones y esfuerzos realizados hasta el final de la década de los sesenta, llevaría necesariamente a dar un paso importante y significativo en el avance de la planeación de la educación superior. La década de los setenta habría de estar marcada por el impulso definitivo para el desarrollo de la educación superior en términos previsible y deseables, a partir de esfuerzos integrales y sistemáticos, que encontraría su cauce precisamente al finalizar la década.

En 1970 La ANUIES prepara, a través del Centro de planeación Nacional de la Educación Superior, una serie de documentos que presenta para su discusión y análisis en la XII Asamblea General de dicha Asociación, los cuales denominó "Diagnóstico Preliminar de la Educación Superior". Este puede considerarse como el más serio trabajo realizado hasta ese momento con objeto de planear el desarrollo del nivel superior de la educación, aunque no estuviese cabalmente articulado.

Asimismo, en el año de 1970 se crea dentro de la Secretaría de Educación Pública la Subsecretaría de planeación y Coordinación Educativa, con el propósito de apoyar, en lo interno y lo externo, los planes de trabajo y solucionar a mediano y largo plazos los requerimientos de la demanda social de educación en todos sus niveles, incluido el superior.

Son las propias universidades, de manera coordinada, quienes en el nivel superior realizaron acciones diversas encaminadas a establecer las bases para una planeación de la educación superior. "Desde la Reunión de Villahermosa, en abril de 1971, se empiezan a tomar acuerdos relativos a la creación de un sistema nacional de equivalencias y créditos comunes, a lo preparado de material didáctico, de un

---

<sup>7</sup> Casillas Muñoz, Ma. de Lourdes, Los procesos de planeación y evaluación, (Vol. Temas de hoy en la educación superior, No 10), Ediciones de la ANUIES, México, 1995, p. 11.

sistema nacional de exámenes, de salidas laterales y de estudios terminales en el nivel medio superior; A la formación de profesores, a aplicar reformas a la Ley Federal de Educación y diversas disposiciones legales relacionadas con la educación superior. De estos acuerdos se derivaron acciones diversas en cada una de las instituciones y algunos programas globales coordinados a nivel nacional.

"Sin embargo, el hecho de que esos acuerdos tuvieran un carácter indicativo, estando sujeto a la decisión expresa de los órganos de autoridad de más alta jerarquía en cada una de las instituciones, tuvieron una limitada aplicación y poca trascendencia de forma general de todo el país"<sup>6</sup>.

A pesar de las limitaciones mencionadas, los esfuerzos que se realizaron en esta etapa son realmente significativos y se convierten en puntales para una acción sistemática planificadora en los años posteriores.

En esta década de los 70 se generaron diversos documentos, publicaciones y trabajos como los autoestudios, el análisis contenido en el libro Nueve Universidades Mexicanas, la traducción y amplia difusión del volumen titulado Interdisciplinarietà elaborado por la OECD, el surgimiento de la Revista de la Educación Superior, los estudios como el que dio origen a la decisión de crear la Universidad Autónoma Metropolitana y el Colegio de Bachilleres. También en este periodo surgen los primeros órganos encargados de las tareas de planeación dentro de las estructuras formales de las universidades.

Se comienza a generar una corriente favorable a la sistematización de datos e información, así como a la realización de estudios para el diagnóstico y el pronóstico, así como para apoyar la toma de decisiones.

Todo esto ofrece un marco propicio para desembocar, de manera natural, en la formulación del documento "La Planeación de la Educación Superior en México", aprobado por rectores y directores de instituciones educativas, en el año de 1978.

Esta etapa se caracteriza, en lo metodológico, por la apertura a los primeros estudios contextuales del medio social como espacio donde se encontraban inmersas las instituciones. Comienza a ser preocupante el incremento y la proyección de la demanda educativa. Es el momento en que irrumpe la "necesidad" de racionalizar la operación y el desarrollo institucionales; había que salir del crecimiento espontáneo y de la operación casuística. El diagnóstico se convierte en paso fundamental para ofrecer elementos que ayuden a racionalizar el crecimiento institucional.

---

<sup>6</sup> Arizmendi Rodríguez, Roberto, *Ibid*, pp. 25-26.

Sonora y Tamaulipas realizan los diagnósticos de sus universidades estatales: la UniSon y la UAT. Se desarrolla la técnica del autoestudio (Latapí), por el Centro de Estudios Educativos; después la SEP a través de la Dirección General de Coordinación Educativa promovería dicha técnica con algunas variantes al modelo de Latapí-Centro de Estudios Educativos.

Iniciado años atrás, se concluye en 1970 el estudio Nueve Universidades Mexicanas, Un análisis de su Crecimiento y Desarrollo de King, Rangel Guerra y Me. Guinn, trabajo pionero elaborado con rigor<sup>9</sup>.

Olac Fuentes señalaría en 1973 que era un lugar común afirmar que "el desarrollo de las instituciones mexicanas de educación superior no puede seguir siendo un proceso anárquico, imprevisible y a veces riesgoso para la estabilidad de las propias instituciones, y que es indispensable establecer políticas sistemáticas que normalicen este proceso y atenúen sino los eliminan los rasgos de irracionalidad que muchos han señalado como característicos del sistema mexicano de educación superior y de sus tendencias de crecimiento"<sup>10</sup>.

Los responsables de la educación superior decía Fuentes "han esperado algo de la planeación; Como mínimo, que les permita prever la magnitud de la demanda que deben satisfacer"<sup>11</sup>. El planificador debe tener una disposición amplia para renunciar al uso de técnicas sofisticadas;"lo que es necesario es restablecer una planeación de "sentido común", inicialmente modesta, sumamente pragmática y ajena a las pretensiones del preciosismo metodológico"<sup>12</sup>.

Las técnicas empleadas, sin embargo, tendían como en el presente a seleccionarse de entre las más sofisticadas, para atender asuntos sencillos.

### **1.3.2. LA PLANEACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR COMO PROCESO SISTÉMICO Y ACCIÓN COORDINADA (1979/1982).**

El final de la década de los 70 ofrece el marco para recoger los frutos del trabajo de los años anteriores en materia de planeación educativa. Era la comprobación de que se daba otro paso importante en un proceso caracterizado por el avance a partir de aproximaciones sucesivas.

En noviembre de 1978 se aprueba el documento " La Planeación de la Educación Superior en México", el cual contiene un diagnóstico general de la educación superior en el país, la propuesta de creación del Sistema Nacional para la Planeación Permanente de la Educación Superior (SINAPPES) y las bases

<sup>9</sup> King Richard, A. Rangel Guerra, D. Kline y Noel Me. Guinn, Nueve Universidades Mexicanas, Un Análisis de su Crecimiento y Desarrollo, ANUIES, México, 1972.

<sup>10</sup> Fuentes. Olac. "Un modelo simplificado para la previsión del desarrollo institucional", en Revista de la Educación Superior. Vol. II, No. 2, México. Abril-junio 1973, p. 36

<sup>11</sup> Ibid, p. 37

<sup>12</sup> Ibid, p. 41

conceptuales, estratégicas y programáticas de un Plan Nacional de Educación Superior.

En dicho documento se establece que con el Plan Nacional de Educación Superior se pretende "consolidar un sistema nacional de educación superior capaz de contribuir al progreso económico, social, cultural, científico y tecnológico del país, a través de la superación académica, del uso más eficiente de los recursos y de la vinculación de sus programas con los problemas nacionales"<sup>13</sup>. La propuesta de creación del Sistema Nacional de Planeación Permanente de la Educación Superior comprendía los niveles nacional, regional, estatal e institucional.

A través del SINAPPES, se creó la infraestructura básica de organización para que los esfuerzos de planeación se pudieran realizar de manera desconcentrada en cada uno de los niveles mencionados, con la posibilidad de establecer mecanismos para facilitar la definición de las grandes políticas, objetivos y lineamientos generales para el desarrollo de la educación superior a futuro, con una amplia participación al interior de cada una de las instituciones y con la concurrencia de representantes de gobiernos estatales y federal en los diferentes mecanismos de coordinación establecidos: CONPES, CORPES y COEPES.

El Plan Nacional de Educación Superior estableció cuatro principios básicos: coordinación, colaboración, autonomía y participación.

Se concebía a la planeación como proceso en el cual se conjugan los diferentes intereses y necesidades de quienes directa o indirectamente tienen relación con la educación superior, estableciéndose mecanismos mediante los cuales, las decisiones finales para definir el futuro deseado, se toman con el concurso de todos ellos en un esfuerzo de coordinación, de tal manera que su ejecución sea compatible y congruente con los planes de desarrollo que cada institución o entidad tengan, para que los productos de su acción sean precisamente el resultado de un proyecto compartido.

Se entendía, también, que un aspecto importante para lograr un uso óptimo de los recursos representa la posibilidad de realizar acciones de colaboración y complementación que, además conllevarían un principio de complementariedad entre instituciones, estados y regiones del país, dado que se labora en un mismo campo, con ciertas limitaciones y recursos escasos.

Se hacía mención de que, para obtener resultados, la planeación requiere de una amplia participación, y por ello, a nivel institucional era necesario que participaran todas las dependencias y sectores que integran las comunidades institucionales.

El Plan Nacional de Educación Superior señalaba que el respeto a la autonomía y a las libertades de cátedra e investigación, era premisa esencial para poder desarrollar

---

<sup>13</sup> SEP-ANUIES, La planeación de la educación superior en México, ANUIES, México, 1979, p. 67.

exitosamente este esfuerzo planificador. Se le daba esta importancia, entre otras cosas, por la gran diversidad en el carácter legal de las instituciones de educación superior del país, las cuales para facilitar su estudio y coordinación se agruparon en cinco subsistemas<sup>14</sup>; cada uno con sus peculiaridades y condiciones de similitud que permitía tipificar a las instituciones de acuerdo a sus características.

La condición de autonomía tanto para las instituciones que legalmente les ha sido otorgada, como aquellas que no tienen este carácter, se consideró importante para el desempeño de sus funciones académicas y como base de respeto en los procesos de planeación y coordinación.

El SINAPPES debía operar -señala el documento citado- "dentro de un mosaico caracterizado por la riqueza y pluralidad de los matices institucionales ante la búsqueda de aprovechamiento integral de las múltiples experiencias y opciones de modelos educativos, con el difícil compromiso de salvaguardar los principios de respeto a la autonomía y a la pluralidad institucional, sin menoscabo de las funciones propias de todo órgano planificador"<sup>15</sup>.

Como un producto de los trabajos del Plan Nacional de Educación Superior, el Constituyente Permanente aprobó las modificaciones al Artículo 3º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, para elevar a rango constitucional la autonomía universitaria.

De igual manera, se operaba sobre la base de un respeto a la soberanía de los estados y, dentro de las comisiones estatales para la planeación de la educación superior (COEPES), se establecía la participación de representantes de los gobiernos de las entidades federativas.

Se continuó trabajando sobre previsión de demanda pero se abarcaron muchas más funciones y se pretendió lograr mayor congruencia entre los instrumentos de planeación, la información, la organización, el marco normativo y la asignación presupuesta.

El impulso mayor fue hacia el logro de participación amplia de los diferentes sectores y grupos de las comunidades institucionales.

Debe señalarse que las orientaciones metodológicas de esta etapa fueron fundamentalmente de planeación asignativa y coyuntural, aunque se iniciaron intentos de prospectiva y comenzó a utilizarse la planeación estratégica.

El impulso generado en esta etapa por el gobierno federal, desvirtuó en cierto sentido el trabajo de planeación en las instituciones públicas, primordialmente, las

---

<sup>14</sup> Los cinco subsistemas eran: 1. Sistema de universidades estatales, 2. Sistema Tecnológico, 3. Sistema UNAM, Sistema de otras instituciones públicas; y 5. Sistema de instituciones privadas. Cfr. SEP-ANUIES, Plan Nacional de Educación Superior, Lineamientos generales para el periodo 1981-1991, Ed. de la CONPES, México, 1981.

<sup>15</sup> SEP-ANUIES, La planeación de la educación superior en México, ANUIES, México, 1979, p. 55.

universidades autónomas, hacia la meta de obtención de mayores recursos al ajustarse a las propuestas de las dependencias del gobierno federal.

Los resultados fueron diversos, pero en general, se logró avanzar en lo relativo a la aceptación de los procesos planificadores. Aunque no se obtuvieron avances vertiginosos, hasta ese momento, se cimentó razonablemente una cultura de planeación en el ámbito de la educación superior, que vería mejores y mayores frutos en los años subsecuentes.

### **1.3.3. PARÉNTESIS POLÍTICO EN LA PLANEACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR (1983/1985).**

Este periodo quedó marcado por cierto abandono del trabajo de planeación coordinada y sistemática de la educación superior, iniciado en la etapa anterior. Era la primera mitad del sexenio del Lic. Miguel de la Madrid. El momento histórico estuvo marcado por un estancamiento crítico de la economía.

Durante el régimen del Presidente Lic. José López Portillo, inmerso en el espejismo de la abundancia, se puso énfasis en la racionalidad, vía la planeación, la precisión programática y de metas, la estimación de las necesidades financieras de la educación y el respaldo a la creación de una infraestructura de organización y coordinación que diera sustento a las acciones de desarrollo del sistema de educación superior.

El sexenio del Sr. Presidente Miguel de la Madrid Hurtado se enfrenta a la crisis económica y su política pretende recuperar la capacidad de crecimiento. En los primeros tres años se pretende enfrentar la estrechez presupuestaria con una racionalidad que, para el sistema de educación superior, se convirtió en valorar resultados como criterio de asignación de recursos. El Lic. De la Madrid había señalado que las universidades tendrían que determinar índices efectivos para evaluar la calidad de la enseñanza profesional, dado que era injusto que el pueblo financiara instituciones que no se preocupaban por obtener calidad. De modo que para incentivar la eficiencia y calidad de la educación superior, el régimen dio los primeros pasos hacia la etiquetación de recursos especiales mediante los 11 programas

Se contemplaba en el SINAPPES que las actividades del proceso de planeación se realizara en cuatro ámbitos de operación, a saber: institucional, estatal, regional y nacional. A cada uno de estos ámbitos corresponden, respectivamente, las unidades institucionales de planeación (UIP), las comisiones estatales para la planeación de la educación superior (COEPES), los consejos regionales para la planeación de la educación superior (CORPES) y la Coordinación Nacional para la Planeación de la Educación Superior (CONPES).

### **1.3.4. LAS UNIDADES INSTITUCIONALES DE PLANEACIÓN (UIP)**

Las UIP se concibieron como los cuerpos técnicos que debían existir en cada una de las instituciones de educación superior. La función asignada era la de coordinar internamente el proceso de planeación, entendido éste como un esfuerzo en donde todos los miembros y sectores de las comunidades institucionales deben participar. Concebidas de esta manera, las unidades institucionales de planeación serían entidades dentro de la estructura de la institución que ofrecerían sustento y coherencia metodológica, apoyo en la coordinación y realización de las acciones y, finalmente, recoger los esfuerzos de planeación con objeto de integrarlos y presentar sus resultados a consideración de los órganos de más alta autoridad, ya sean unipersonales o colegiados, para su aprobación. El documento de planeación y previsión futuras a partir del momento de su aprobación, se convierte en la norma de crecimiento y desarrollo de la institución en los plazos fijados.

También se consideraba que las unidades institucionales de planeación fueran los pilares que dieran sustento a todo el proceso de planeación, tanto por su trabajo interno en las propias instituciones, como por la participación en los trabajos de coordinación, colaboración y complementación en las instancias estatales, regionales y nacionales.

Las comisiones estatales para la planeación de la educación superior (COEPES). Las comisiones estatales para la planeación de la educación superior estaban integradas con representantes de los gobiernos estatales y federal, así como por las instituciones de educación superior de la entidad federativa correspondiente, con el objetivo de definir conjuntamente las políticas y lineamientos para el desarrollo de la educación superior en el estado, de acuerdo con los objetivos de cada institución, los planes de desarrollo del estado y los planes nacionales y programas sectoriales de desarrollo, así como definir los programas y acciones institucionales o interinstitucionales que debían realizarse para lograr los objetivos y las metas propuestas.

Fueron instaladas COEPES en todas las entidades federativas y, además de una diversidad de acciones exitosas de colaboración, todas integraron su primer Plan Estatal de Desarrollo de la Educación Superior en el estado correspondiente.

### **1.3.5 LOS CONSEJOS REGIONALES PARA LA PLANEACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR (CORRES)**

Los consejos regionales para la planeación de la educación superior, con una estructura similar a la de las COEPES, pero dentro de un ámbito geográfico que reunía a varias entidades federativas, tenían por objeto hacer posible la concertación de acuerdos y programas a nivel regional que permitiesen estrechar las relaciones y definir vías de comunicación y complementación entre las instituciones de educación superior instaladas en los estados comprendidos dentro de la región, así como la realización de programas específicos con participación plurinstitucional.

Esta fue la instancia con menos resultados. La operación de los CORRES fue muy azarosa y en la mayor parte de los casos, fallida. El sistema político mexicano le otorga más fuerza al ámbito estatal que a las regiones.

### **1.3.6 LA COORDINACIÓN NACIONAL PARA LA PLANEACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR (CONPES).**

La Coordinación Nacional para la Planeación de la Educación Superior se concibió como la instancia promotora y facilitadora de las acciones de los demás niveles, facultada para captar las inquietudes y propuestas elaboradas o definidas en los niveles institucional, estatal y regional, con el objeto de presentar una visión general e integrada tanto de los aspectos cualitativos y de política general, como los cuantitativos bajo la visión diagnóstica o prospectiva.

Esta etapa, comprendida entre 1979 y 1982, se caracterizó por la diversidad de apoyos para impulsar la planeación de la educación superior: Técnicos, informativos, de capacitación y de intercambio.

Se propuso un modelo de unidad institucional de planeación, en el cual se señalaba que "un elemento importante que determina el éxito del trabajo de planeación en esta etapa del desarrollo del país y del sistema de educación superior, estriba en la buena selección de las técnicas y acciones necesarias para llevar a cabo este proceso. Contra lo que pudiera pensarse, en lugar del uso de técnicas muy sofisticadas o de pretender una planeación con precisiones metodológicas, el momento presente y la experiencia aconsejan una selección de técnicas en lugar de ambiciosas, realistas; en lugar de sofisticadas, sencillas; pero que, a pesar de estas características tengan el rigor científico suficiente y que su utilidad sea directa e inmediata para la solución de los problemas fundamentales de la institución"<sup>16</sup>.

Poner en operación estas unidades permitió realizar tareas para orientar "la toma de decisiones en aspectos como la atención a la demanda en sus diferentes ciclos, el mejoramiento del nivel académico y la evaluación del proceso educativo"<sup>17</sup>, entre otros.

Las funciones encomendadas a las unidades institucionales de planeación, concebidas como los elementos básicos del proceso de planeación y del SINAPPES, debían cumplirse bajo el enfoque de los siguientes papeles básicos:

---

<sup>16</sup> SEP-ANUIES. Documentos Básicos del Plan Nacional de Educación Superior, Ed. CONPES (edic. mimeo. México 1982. pp. 28-29. (Tomo II).

<sup>17</sup> Ibid, (Tomo III) p. 57.

De Congruencia.- Que consiste en la necesidad de armonizar el desarrollo de cada casa de estudios con el avance del sistema educativo en su conjunto y en especial con el del nivel superior y con el sistema de ciencia y tecnología;

De Integración.- Que consiste en captar las grandes necesidades que la sociedad impone a las instituciones educativas y en el diseño de esquemas para que la institución en su conjunto de respuesta a dichas necesidades;

De Catalización.- Que consiste en conjugar las inquietudes, valores, deseos y proyectos de la comunidad institucional, en posibles alternativas de desarrollo y expresarlos de manera tal que las autoridades tomen decisiones al respecto;

De Concertación.- De los diferentes esfuerzos de planeación que se realizan en la institución; que consiste en enlazar y armonizar las actividades de planeación que se llevan a cabo en los subsistemas de cada institución de educación superior y en los diversos componentes académicos y administrativos;

De Promoción.-. Que consiste en propiciar, directa o indirectamente, la creación de infraestructura académica-administrativa para el desarrollo institucional.

De Participación.- Que consiste en fomentar la creación y consolidación de mecanismos para que la comunidad de cada centro de estudios superiores participe crecientemente en el diseño y realización de su propio desarrollo; y

De Impulso. A la planeación, que consiste en diseñar esquemas que hagan viable la permanencia de la tarea de planeación; conformar recursos humanos a través de la convergencia de la experiencia institucional y de la teoría de la planeación; consolidación de la infraestructura orgánica que la sustente; y la constitución y difusión de un acervo de experiencias y conocimientos de planeación institucional<sup>18</sup>.

Alrededor del 90% de las instituciones de educación superior crearon su unidad de planeación; la estructura y sus competencia fueron diversas, de acuerdo con las circunstancias y decisión de cada institución; sin embargo, las principales funciones que en la práctica desarrollaban, de acuerdo con un estudio realizado en 1985, por la SEP<sup>19</sup>, además de la planeación del desarrollo institucional, eran las de información estadística y asesoría, pero carecían de respaldo jurídico y el nivel de influencia que tenía la instancia de planeación en el quehacer institucional, era muy reducido y su relación con las instancias académicas y administrativas era mínima.

---

<sup>18</sup> Ibid.(Tomo IV),pp 332-333.

<sup>19</sup> Christlieb, Carmen , et al. , Estudio de evaluación de las unidades Institucionales de Planeación de las IES , SEP, Edición mimeográfica, México, 1986.

propuestos por su gobierno en el Programa Nacional de Educación Superior<sup>20</sup> (PRONAES)

Los programas del gobierno federal, instrumentados por la Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica de la SEP, manifestaron en los hechos su desinterés por la planeación y se concentraron en la distribución de los recursos extraordinarios destinados a las universidades públicas estatales, a través de proyectos específicos que estuviesen enmarcados en los programas del PRONAES, considerados como prioritarios. Si bien fue un esfuerzo por cuidar los recursos y orientar su destino a aspectos que se consideraban importantes o trascendentes, los trabajos de planeación quedaron relegados. No hubo planeación coordinada ni definición de prioridades de manera consensuada entre los actores directos e indirectos del quehacer educativo, sino definición centralizada de "lo prioritario" y "el qué hacer y cómo".

Durante tres años del sexenio, se dejó de impulsar y apoyar las tareas coordinadas de planeación, y dejó de estimularse el intercambio y la coordinación entre los diferentes subsistemas: público y privado, tecnológico, universitario y normal.

Por su parte, las instituciones de educación superior, públicas y privadas, continuaron sin impulso ni apoyo sus tareas de planeación, que en la mayoría de los casos se vio demeritada.

### **1.3.7 RETOMAR EL CAMINO (1986/1988)**

A partir del año de 1986, se pretende recuperar tiempo. Por los cambios en la Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica de la SEP, se cambia la política gubernamental reiniciando las actividades de promoción y apoyo a la planeación. Se entiende que la racionalidad del gasto no está divorciada de la racionalidad del desarrollo, sino que una adecuada planeación favorece un mejor ejercicio del gasto.

Al finalizar ese año, se logra concluir un documento que marca la estrategia para el desarrollo de la educación superior:

El Programa Integral para el Desarrollo de la Educación Superior (PROIDES) Constituido este por las orientaciones que sigue:

- Evaluar sistemáticamente su actividad, planear coordinadamente su desarrollo, diseñar y ejecutar programas de superación académica que permite atender la demanda educativa con mejor calidad.

---

<sup>20</sup> Cita y comentario en Hernández Yáñez, María Lorena, tres décadas de políticas del estado en educación superior, (Col. Biblioteca de la Educación Superior), Ediciones de la ANUIES, México, 1998, p. 119.

- Diversificar la formación del estudiante para hacerlo un profesional con características flexibles, formación multidisciplinaria y una actitud emprendedora hacia el trabajo y la producción.
- Fomentar el trabajo personal y la formación para el autoaprendizaje y la actuación permanente.
- Reforzar los mecanismos de actualización, evaluación y promoción del personal académico.
- Impulsar mediante los contenidos y los métodos educativos, la cultura científica y el espíritu de solidaridad social.
- Aprovechar los recursos de organización, infraestructura y saber las universidades para colaborar en la solución de los principales problemas que aquejan a la sociedad mexicana y las regiones donde se localizan los centros académicos.

Se reactivan las instancia del SINAPPES y se apoya la elaboración de planes estatales e institucionales de desarrollo de la educación superior.

El sexenio concluiría en poco tiempo. A pesar de ello, se actualizaron un buen número de planes institucionales y estatales y se concretaron productos en las acciones coordinadas que se emprendieron.

La política económica del gobierno del Presidente Dr. Ernesto Zedillo Ponce de León es, en lo esencial, la continuación de la política económica y educativa del gobierno del Lic. Carlos salinas de Gortari. En efecto, en materia de política educativa, el aumento de la productividad y la vinculación subordinada de la universidad con el aparato productivo, siguen siendo dos constantes fundamentales. Así lo confirmo el mismo Dr.Zedillo el 18 de mayo de 1995, durante la ceremonia conmemorativa del XLV aniversario del ANUIES. Ahí, ante la burocracia universitaria dijo:

En el propósito de que nuestra economía crezca, el lograr que haya elementos sostenidos en la productividad, resultará muy importante. Si analizamos la experiencia de países que ha tenido un alto crecimiento durante las últimas décadas encontraremos que uno de los factores fundamentales de crecimiento económico ha sido el aumento de la productividad.

Hay casos en los cuales el incremento de la productividad total de la economía explica hasta el 50% de las altas tasas de crecimiento. Un análisis minucioso de esos aumentos a la productividad y en el crecimiento de las economías, nos lleva a determinar que los países que más han crecido son aquellos que han venido orientándose hacia una economía basada en el conocimiento. Esto significa que hoy en día, el conocimiento se convierte en un factor por lo menos tan importante como la dotación natural de recursos naturales para lograr el desarrollo, y es precisamente uno de los retos que tiene México durante los próximos años: irnos transformando

para que nuestra economía, para que nuestra vida social aproveche en mucho mayor el conocimiento para lograr sus propósitos.

Siendo este el caso, el papel de la universidad pública, de los tecnológicos públicos, de las instituciones privadas de educación superior, se vuelve crucial en nuestro tiempo.

Así, la subordinación funcional de la política educativa a la política económica, contenida en el Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000, del gobierno Zedillista, se caracteriza, para la educación superior, por dos elementos centrales, a saber: 1) El estancamiento en el gasto educativo de la Secretaría de Educación Pública (SEP), como proporción del gasto programable y como proporción del gasto del Producto Interno Bruto (PIB), desde 1993; y, 2) la continuidad del salario a la productividad.

### **1.3.8 LA EVALUACIÓN COMO EJE**

El año de 1989 marca el inicio real de una nueva administración del gobierno federal. La Secretaría de Educación Pública reconoce la importancia de reactivar y fortalecer las tareas del Sistema Nacional de la evaluación del sistema de educación superior la realizará la Secretaría de Educación Pública con la colaboración de la ANUIES. (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior).

La evaluación interinstitucional, es un proceso de carácter externo a la institución evaluada pero efectuada por los pares; Éstos es, por los iguales, miembros connotados del sistema de educación superior del país y expertos en su campo. Este proceso se realiza por los Comités Interinstitucionales de Evaluación de la Educación Superior (CIEES), los cuales trabajan con independencia de criterio y autonomía respecto del Estado, las propias instituciones y cualquier tipo de entidad u organismo. Los usuarios de sus resultados serán fundamentalmente cada institución, en tanto que será un servicio de colaboración a ellas para definir programas y proyectos tendientes a elevar sus niveles de calidad, aunque en una segunda instancia será información importante para todo tipo de organismos, entidades, personas y la sociedad en general.

La evaluación así entendida, pretende ser punto de partida y etapa final realimentadora dentro del proceso de planeación. Su impulso responde a una carencia histórica o sesgo reiterativo, al no dársele importancia o realizarla como acto de autocomplacencia o justificación de lo realizado y no en su verdadera dimensión y con rigor significativo.

Asimismo, por acuerdo de Asamblea General de la ANUIES, se crea el CENEVAL como entidad encargada de realizar procesos de evaluación de personas, mediante la aplicación de exámenes de ingreso y egreso en las instituciones de educación superior.

Paralelamente se comienza a gestar la creación de organismos encargados de la acreditación de programas académicos e instituciones educativas, de acuerdo con indicadores y estándares de calidad con respaldo internacional. El primero fue el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI).

El concepto de evaluación refuerza la validez, importancia y trascendencia de la planeación como proceso integral para definir el desarrollo institucional, sobre el principio de búsqueda de calidad en procesos y productos del quehacer académico.

### 1.3.9 PLANEACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Al hablar de planeación educativa o de planeación en general, el primer problema con que nos enfrentamos es con el de su propia definición. La tendencia a adjetivar, más que a sustantivar, con frecuencia conduce a vaciar de contenido los términos o a introducir variaciones conceptuales que, más que aclarar, confunden la percepción de las cosas.

Así, oímos hablar de planeación retrospectiva, planeación circunspectiva, planeación prospectiva y, más recientemente de planeación estratégica. Y nosotros, medio legos en la materia, o nos asustamos al oírlos, o nos confundimos; o las dos cosas. Por tales razones, siguiendo el ejemplo de Enrique Krauze con su "democracia sin adjetivos" (a propósito de la democracia representativa, la parlamentaria o la social), o el de Jorge Gastélum con su "Universidad a secas" (a propósito de la universidad crítica, democrática, popular, o instrumental.), nos quedamos simplemente con el concepto de planeación, entendido como "el conjunto de actividades por medio de las cuales se establecen determinados objetivos y se definen medios para alcanzarlos". Por lo tanto la planeación implica (desde cualquier enfoque) un diagnóstico de la realidad, a la luz de determinadas concepciones ideales de la misma, el establecimiento de determinados objetivos a determinados plazos y la implementación de programas de acción para alcanzarlos. Y por extensión, cuando se diagnostica la realidad, se establecen objetivos y se definen programas en relación con actividades educativas, estamos hablando de planeación educativa.

Toda concepción de planeación hace referencia implícita a dos cuestiones centrales: Por un lado la existencia de recursos materiales y humanos limitados para hacer frente a necesidades crecientes, de donde surge la exigencia de su racionalización para el Planeación Permanente de la Educación Superior (SINAPPES), así como la vigencia del PROIDES (Programa Integral para el Desarrollo de la Educación Superior) El Programa para la Modernización Educativa 1989-1994 señala que para lograr el objetivo de modernizar la educación superior con la participación concertada de las instituciones, las instancias gubernamentales correspondientes y la sociedad civil, debería realizarse, entre otras acciones principales, "fortalecer los mecanismos de coordinación y concertación para la planeación y programación de la educación superior en el marco del SINAPPES", y se proponen entre otras metas. Para 1989, reinstalar los consejos regionales para la planeación de la educación superior dentro del marco del SINAPPES e instalar la comisión nacional de evaluación de la educación superior en el seno de la CONPES<sup>21</sup>.

Sobre estas bases, la ANUIES conjuntamente con la SEP reactivan los trabajos de planeación. Se reinician las actividades de la CONPES con participación más relevante del Subsistema de Educación Tecnológica y se incorpora al Director General del CONACYT como miembro titular de ésta.

---

<sup>21</sup> Programa para la Modernización Educativa 1989-1994, Ediciones del Poder Ejecutivo Federal, México, 1989, pp. 139-142.

Se promueve la realización de esfuerzos institucionales orientados a definir las líneas de desarrollo sobre la base de modernizar y adecuar las estructuras, los contenidos y la operación, a los nuevos esquemas derivados de la globalización y la recomposición mundial en todos los órdenes. El país y la educación no pueden permanecer ajenos a los cambios. La incursión a un esquema de mayor competencia no sólo comercial y financiera, sino también en el campo del conocimiento y las competencias profesionales para el empleo, impulsa a las instituciones de educación superior hacia la búsqueda de niveles más altos de calidad para lograr mejores estándares y, consecuentemente, un reconocimiento certificado de su calidad y capacidad institucional. La evaluación se impuso como base para la planeación del desarrollo y la precisión del quehacer académico, sin dejar de reconocerle su característica de elemento final y realimentador del proceso de planeación-programación-presupuestación.

Se promueve fuertemente la evaluación en tres líneas: la autoevaluación, la evaluación de programas y funciones a través de pares académicos y la evaluación del sistema.

Los tres son procesos diferentes, simultáneos y paralelos que deben realizarse coordinadamente.

En el seno de la CONPES se crea un grupo técnico denominado Comisión Nacional de Evaluación (CONAEVA) la cual se encarga de promover en las instituciones de educación superior la autoevaluación, como recurso de análisis crítico y punto de partida para su planeación y su consecuente mejoramiento cualitativo. La tarea de las instituciones de educación superior fue definir sus líneas de desarrollo a partir de la autoevaluación.

**LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL SIGLO XXI; Líneas estratégicas de desarrollo, una propuesta de la ANUIES.**

Voces autorizadas en todos los países coinciden en señalar la importancia estratégica de la educación como medio fundamental para generar el desarrollo sostenible de las sociedades. Los debates y resultados de las múltiples reuniones internacionales, regionales y nacionales que en estos años han reunido a expertos, investigadores y académicos y directivos de las instituciones educativas y de los gobiernos, nos permiten advertir una preocupación por realizar las reformas educativas que requieren Nuestras sociedades y superar oposiciones al cambio sustentadas en inercias y tradiciones.<sup>22</sup>

La visión para el año 2020 del sistema de educación superior que presenta este documento supone que para entonces habrá un compromiso efectivo del gobierno en todos sus niveles, considera la existencia de un sistema vigoroso que realizará acciones sustantivas de formación de profesionales e investigadores, de generación y aplicación del conocimiento y de extensión y preservación de la cultura, en

---

<sup>22</sup> ANUIES la Educación Superior en el siglo xxi Lineas Estratégicas de desarrollo Una propuesta.

condiciones de calidad, pertinencia cobertura y equidad equiparable con los indicadores internacionales, finalmente establece que la educación superior en particular contribuye de manera fundamental a que los mexicanos disfruten de paz, prosperidad en un marco de libertad, democracia, justicia y solidaridad.

Entre las prioridades de trabajo comenta que es necesario construir un sistema de educación superior de carácter abierto en el que todas las instituciones y los sectores participantes puedan aportar y recibir elementos para un funcionamiento más homogéneo, características notables de este sistema serán la cooperación intensa entre las instituciones, la movilidad de académicos y estudiantes y la innovación permanente de formas de enseñanza-aprendizaje, aunque esto podría tomar los próximos 20 años resulta extremadamente importante que en los próximos seis años se construyan los cimientos.

En la Sociedad del Conocimiento la universidad tradicional coexistirá con universidades virtuales y con otras formas de universidad como son las universidades corporativas de las empresas creadas para satisfacer las demandas de la educación permanente de su fuerza de trabajo en diferentes niveles ocupacionales, estas universidades poseen una fuerte base tecnológica y su estructura tiene el principio de llevar la educación al individuo y no el individuo a la educación por lo que existirá una fuerte competencia, están llamadas a desempeñar un papel estratégico en la actualización de los conocimientos profesional y técnicos o el acceso a nuevos saberes.<sup>23</sup>

Finalmente se hace notar en este importante e ilustrativo texto que lo que se plantea es una reflexión colectiva que se realizó en el ámbito de la ANUIES, sin embargo se considera que para estructurar una visión de conjunto sobre la educación en México sería necesario complementar con estudios similares en los demás niveles educativos.

A continuación abordaré las principales problemáticas que derivan de este contexto histórico y que nos permiten partir a un punto en específico para ofrecer la alternativa de solución.

---

<sup>23</sup> Silvio José "La Virtualización de la educación superior alcances posibilidades y limitaciones, en educación superior y sociedad vol 9 n1

## 1.4 PRINCIPALES PROBLEMÁTICAS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

La Educación Superior en México enfrenta enormes retos, derivados de un contexto de incertidumbre, de años de crisis económicas recurrentes, de contracción relativa en sus recursos financieros, frente a nuevas y crecientes demandas y requerimientos de los sectores sociales y productivos.

Principales problemas que enfrentan las instituciones de Educación Superior: Un retraso significativo de los paradigmas con los cuales trabaja en la investigación y la docencia, carencia de recursos para desarrollar la actividad de investigación, impulsar innovaciones pedagógicas y didácticas, así como de infraestructura para la ciencia y la tecnología.

Una débil consolidación de la vida universitaria inspirada en el "ethos académico", con algunas excepciones de centros o departamentos que han logrado impactar positivamente al resto de la comunidad. Inflexibilidad y rutinización de los órganos decisionales y directivos de las instituciones, así como de las dependencias gubernamentales referentes.

Debilitamiento de las relaciones laborales y políticas salariales que elevan los niveles de conflictividad y afectan el trabajo cotidiano de los académicos.

Escasez de fuentes alternativas de financiamiento para apoyar e impulsar los proyectos de investigación y docencia, particularmente orientados a la solución de los problemas de orden público, con impacto en sectores más necesitados de la sociedad.

La Educación Superior en México enfrenta enormes retos derivados de un contexto de incertidumbre, de años de crisis económicas recurrentes, de contracción relativa en sus recursos financieros, frente a nuevas y crecientes demandas y requerimientos de los sectores sociales y productivos.

Este contexto puede ser caracterizado como un nuevo periodo de grandes y profundos cambios en la realidad mexicana, y no sólo una crisis pasajera que encontrará su rumbo de estabilidad y equilibrio en el corto plazo. En estas circunstancias, la importancia social, política y económica de la educación superior y en particular, de la universidad pública, es aún mayor para la recuperación de este período y el arribo al desarrollo autosostenido.

Es aquí en donde deben ubicarse las pautas de análisis para hacer corresponder las tareas y las responsabilidades que deben asumir las instituciones sociales, las universidades públicas mexicanas; Presentadas las características de este nuevo periodo las instituciones que concentran su actividad en la formación de generaciones de técnicos y profesionales, realizan la investigación científica y

tecnológica nacional además presentan una conciencia crítica de la constitución de un proyecto de nación libre, soberana y democrática.

Construir el futuro en las nuevas condiciones en las que nos encontramos, significa un reto sin precedentes para las Instituciones de Educación Superior, para sus órganos de dirección, para su comunidad estudiantil, académica ya administrativa, por que se deberá desplegar una gran capacidad de innovación y gestión de la organización académica e institucional, ambas pilares de sus actividades sustantivas. De ahí la imperiosa necesidad de impulsar un proceso dinámico y flexible de planeación estratégica con políticas académicas e institucionales centradas en la delimitación de los puntos clave en los que habrá de intervenir, de manera que en plazos cortos y razonables se logre una reestructuración de la vida académica más acorde con los imperativos que marcan la necesidad de combinar la pertinencia social con la pertinencia científica y tecnológica.

## **1.5. PROSPECTIVA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN MÉXICO**

### **1.5.1 EL PARADIGMA MODERNIZADOR**

Paradigma, según Thomas Kunh, el conjunto de supuestos teóricos generales, las leyes y las técnicas para su aplicación que adoptan los miembros de determinada comunidad científica.

Las situaciones que prevalecen en estos momentos indican tendencias para poder manifestar una prospectiva de la Educación Superior en México:

De acuerdo con Adrián Acosta autor del ensayo, "Cambio Institucional y Complejidad emergente de la Educación Superior en América Latina (perfiles Latinoamericanos junio 1998.) Los nuevos parámetros están orientados a un paradigma modernizador, es decir el paradigma desarrollista donde el eje era la subvención y el intercambio de los recursos públicos por legitimidad y estabilidad, han sido sustituido, por un paradigma basado en el impulso a la competitividad y a la diferenciación de las instituciones, donde el eje es el financiamiento público ligado a compromisos de calidad y eficiencia en los productos de los establecimientos y subsistemas.<sup>24</sup>

El esquema modernizador se centra en los siguientes puntos A) la instauración de cuotas para solventar las necesidades de financiamiento, B) el empleo de métodos de evaluación que permitan canalizar los recursos públicos de manera proporcional al desempeño de las instituciones de educación superior y C) la limitación de toda la matrícula en los órganos educativos financiados por el Estado.<sup>25</sup>

<sup>24</sup> El Financiero informe especial domingo 11 de abril 1999

<sup>25</sup> Solana F (2001) Perspectivas de México hacia el año 2030 en Millán, Julio y Alonso Concheiro. Coordinadores México 2030 Nuevo Siglo FCE.

A pesar de que aún es una transformación en curso, la implementación de estas medidas ya ha despertado severas críticas tanto al interior como al exterior de la Universidades, si bien el Estado ha manifestado que no cuenta con los recursos necesarios para continuar manteniendo la infraestructura universitaria actual, el hecho de introducir a un sistema tradicionalmente subsidiado ha levantado un sin fin de protestas, en especial cuando un buen número de la ciudadanía interpreta que los cobros forman parte e las exigencias sociales del modelo liberal, además de responsabilizarlo como causa del dramático descenso en su calidad de vida de los últimos años.

Una dinámica similar se da en función de los métodos de evaluación empleados por los gobiernos para ponderar la productividad de los órganos educativos, en opinión de los detractores del paradigma modernizador, estos esquemas de evaluación preponderan la necesidad de contar con trabajadores técnicos bien capacitados por encima de personas que, pese a tener una preparación universitaria, no cuentan con conocimientos aplicables a las necesidades del mercado comercial e industrial.

Con relación a la disminución de la matrícula es evidente que existen menos oportunidades de acceso a la educación superior.

### **1.5.2 LA UNIVERSIDAD DEL MAÑANA.**

El sistema de enseñanza superior mexicano (abril 1999). Atendió alrededor de un millón 246 estudiantes y se dividió en tres subsistemas principales, Universidades Públicas, 35 instituciones con 84.5% de la matrícula, institutos tecnológicos, 15 % del total de la matrícula; e instituciones privadas integradas por una mixtura de 35 universidades y alrededor de 120 organismos más pequeños, ¿Cuál es el futuro que le depara el nuevo siglo a toda esa infraestructura ? la respuesta no puede ser de carácter categórico, sin embargo a juzgar por el rumbo que ha tomado la educación durante la última década se pueden anticipar lo siguiente:<sup>26</sup>

La Disminución de recursos públicos y el complicado panorama internacional, los recortes presupuestales a la universidades públicas continúan acentuándose cada vez más, asimismo es probable que en orden de cubrir las carencias del Estado, los recintos privados adquieran un papel más preponderante en materia universitaria, por ejemplo , el crecimiento de los recintos privados en los 80 se ha sostenido a lo largo de la presente década de 90 a 94 se inauguraron 24 universidades particulares, en contraposición el sector público tan sólo abrió una nueva universidad Quintana Roo, once institutos tecnológicos y cuatro universidades técnicas.<sup>27</sup>

---

<sup>26</sup> Tünemann C. (2001) Universidad y Sociedad. Balance Histórico y Perspectivas, Ed. Hispamer pp38-39

<sup>27</sup> Ibid. Pp45-46

La reducción del subsidio público también ocasionará que las universidades subsidiadas por el Estado busquen nuevos canales de financiamiento, ya sea mediante el cobro de cuotas o a través de apoyos de empresas privadas.

Nuevas evaluaciones de la productividad. Con el fin de administrar mejor los reducidos recursos asignados a la educación superior pública. El Estado reforzará los programas de evaluación productiva sobre las distintas esferas académicas, el criterio gubernamental se basará en el acoplamiento del conocimiento impartido con las necesidades modernizadoras esbozadas en su plan económico, debido a las constantes impugnaciones hacia las políticas liberales, así como al enfoque técnico que éstas dan a la educación, es factible que los programas del Estado provoquen controversia en la comunidad universitaria, en especial si se toma en cuenta que el concepto de autonomía que ha regido a las universidades en el transcurso de las últimas décadas se basa principalmente en la libertad de cátedra.

Fomento de la especialización. La dinámica actual en torno a la especialización universitaria continuará agudizándose en función de los requerimientos específicos del mercado laboral, este fenómeno repercutirá en la paulatina eliminación del tronco común que aún caracteriza a las diversas carreras, a la vez que fomentará el surgimiento de cursos alternos (diplomados seminarios) que le permitan al estudiante un mayor dominio de temas específicos. Obviamente la especialización obligará al alumno a asumir una postura mucho más autodidacta con respecto a su preparación académica, lo que sin duda cambiará el rol rector que anteriormente ejercían los catedráticos sobre la formación profesional del individuo.

Mayor vinculación de las empresas con las universidades uno de los principales problemas que aquejan hoy a los egresados universitarios es la carencia de empleo.

Más allá de que el desempleo es el producto natural de las crisis económicas recurrentes, las universidades no han establecido una bolsa de trabajo efectiva que vincule a los egresados con las necesidades del sector privado, por ello en orden de contar con un mínimo de eficiencia, el paradigma modernizador implementado por el Estado, deberá desarrollar nuevas fórmulas de acercamiento compañías-universitarios, o en su defecto establecer "PROGRAMAS EMPRENDEDORES" los cuales fomentan la formación de actividades grupales e interdisciplinarias entre los estudiantes para la construcción de empresas orientadas a innovaciones tecnológicas.<sup>28</sup>

De ahí que el presente trabajo sea orientado a este último y cuarto punto del paradigma modernizador en donde se aplicarán el uso de nuevas tecnologías al Programa Emprendedor del Instituto Politécnico Nacional ( IPN.)

---

<sup>28</sup> Acosta, Adrián. Cambio Institucional y Complejidad Emergente de la Educación Superior de América Latina: perfiles latinoamericanos, Junio 1998. <http://www.unesco.org/education/educproq/wche/spa.htm>.

La formación de emprendedores constituye una oportunidad para un cambio en la apreciación de nuestros profesionales, ya que les proporciona una panorámica diferente en su formación en donde la toma de decisiones, la comunicación, el trabajo en equipo, saber tomar decisiones y hacerse responsable de su propio negocio se suma a los conocimientos y a las habilidades dotadas en el ámbito escolar, no debemos, sin embargo, hacer caso omiso del uso que pudiera darse a los medios masivos de comunicación y al uso de nuevas tecnologías obedeciendo a intereses de poder, de idiosincrasia y de cultura que pudieran contaminar o cambiar los intereses o valores universales de la educación en beneficio de la sociedad y la humanidad, es por ello que en el capítulo siguiente se agregará un apartado sobre los usos de los medios masivos de comunicación.

A continuación plasmaré algunos aspectos relevantes del origen mismo del por qué de la Educación Superior con la intención de sustentar las acciones pertinentes para la construcción de nuevos caminos en la educación.

### **1.5.3 LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL SIGLO XXI; UNESCO PARÍS 1998.**

"En vísperas del siglo XXI, la UNESCO ha decidido convocar una Conferencia Mundial sobre La Educación Superior, esta manifestación procura sentar los principios fundamentales que servirán de base a las reformas de fondo que se desea introducir a escala mundial en los sistemas de educación superior, con la finalidad de intensificar su contribución a la construcción de la paz.

...."Está prevista la elaboración de una declaración y de un plan de acción global de alcance mundial para estimular la renovación de la educación superior y proponer un nuevo pacto universitario fundado en cuatro conceptos clave: pertinencia, calidad, gestión y financiación, cooperación internacional.

La conferencia debería engendrar una nueva alianza que, reuniendo la comunidad de la educación superior y sus principales asociados, garantice un acuerdo más amplio y una cooperación más eficaz para responder mejor a los desafíos del desarrollo humano sostenible, cuyos factores determinantes son el progreso y la difusión del saber y de los conocimientos prácticos "

Los resultados previstos tienen tres dimensiones principales: ampliar el acceso a los sistemas de la educación superior con base en el mérito, mejorar su gestión; y reforzar los lazos con la sociedad, favoreciendo, especialmente la definición de nuevas asociaciones entre las instituciones de la educación superior y las comunidades. Esto incluye el fortalecimiento de los vínculos con el mundo del trabajo, que en la actualidad es incierto y heterogéneo. Consecuentemente, las instituciones de educación superior deberían basar sus orientaciones a largo plazo en las necesidades del desarrollo social por eso, las reformas propuestas deberían adaptarse a los contextos específicos de las regiones y países.

En la reunión mencionada entre otros temas conexos figuraron:

- Mujeres y educación superior: cuestiones y perspectivas
- La educación superior y el desarrollo humano sostenible
- La educación superior y el mundo de trabajo
- La contribución al desarrollo nacional y regional
- La formación del personal de la educación superior: una misión permanente.
- Educación Superior para una nueva sociedad: la visión estudiantil
- De lo tradicional a lo virtual: nuevas tendencias e innovaciones en la educación superior.
- La educación superior y la investigación: desafíos y oportunidades
- La contribución de la educación superior al sistema educativo en su conjunto.
- La promoción de una cultura de paz.
- Movilizar el poder de la cultura.
- Autonomía, responsabilidad social y responsabilidad académica.

Los resultados previstos: la elaboración de una declaración y de un plan de acción global de alcance mundial para estimular la renovación de la educación superior y proponer un nuevo pacto universitario.

Ampliar el acceso a los sistemas de la educación superior con base en el mérito para mejorar su gestión y reforzar los lazos con la sociedad.

A continuación escribiré algunos aspectos de relevancia que proviene de la Declaración mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI Visión y Acción y Marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la educación superior.

En el nuevo siglo, se observa una demanda de educación superior sin precedentes, acompañada de una gran diversificación de la misma, y una mayor toma de conciencia de la importancia fundamental que este tipo de educación reviste para el desarrollo sociocultural y económico y para la construcción del futuro de cara al cual las nuevas generaciones deberán estar preparadas con nuevas competencias y nuevos conocimientos e ideales. La educación superior comprende todo tipo de estudios, de formación para la investigación en el nivel postsecundario, impartidos por una universidad u otros establecimientos de enseñanza que estén acreditados por las autoridades competentes del Estado como centros de enseñanza superior.

La educación superior debe hacer frente a la vez a los retos que suponen las nuevas oportunidades que abren las tecnologías, que mejoran la manera de producir, organizar difundir y controlar el saber y de acceder al mismo. Deberá garantizar un acceso equitativo a estas tecnologías en todos los niveles de los sistemas de enseñanza.

La segunda mitad de nuestro siglo pasará a la historia de la educación superior como la época de expansión más espectacular a escala mundial, el número de

estudiantes matriculados se multiplicó por más de seis entre 1960 13 millones y 1995, 82 millones, pero también es la época en que se ha agudizado aún más la disparidad que ya era enorme, entre los países industrialmente desarrollados, los países en desarrollo y en particular los países menos adelantados en lo que respecta al acceso a la educación superior y la investigación y los recursos de que disponen. Ha sido igualmente una época de mayor estratificación socioeconómica y de aumento de las diferencias de oportunidades de enseñanza dentro de los propios países, incluso en algunos de los más desarrollados. Si carece de instituciones de educación superior e investigación adecuadas que formen una masa crítica de personas cualificadas y cultas, ningún país podrá garantizar un auténtico desarrollo endógeno y sostenible, los países en desarrollo y los países pobres, en particular, no podrán acortar la distancia que los separa de los países desarrollados industrializados, la cooperación internacional y las nuevas tecnologías pueden brindar nuevas oportunidades de reducir esta disparidad.

La educación superior ha dado sobradas pruebas de su viabilidad a lo largo de los siglos y de su capacidad para transformarse y propiciar el cambio y el progreso en la sociedad.

A consecuencias del alcance y el ritmo de las transformaciones, la sociedad cada vez tiende más a fundarse en el conocimiento, razón de que la educación superior y la investigación formen hoy en día parte fundamental del desarrollo cultural, sociológico y ecológicamente sostenible de los individuos, las comunidades y las naciones. Por consiguiente y dado de que tiene que hacer frente a imponentes desafíos, la propia educación superior ha de emprender la transformación y la renovación más radicales que jamás haya tenido, de forma que la sociedad contemporánea que en la actualidad vive una profunda crisis de valores, pueda trascender las consideraciones meramente económicas y asumir dimensiones de moralidad y espiritualidad más arraigadas.

Misiones y Funciones de la Educación Superior (según UNESCO Francia 1998).

- La misión de educar, formar y realizar investigaciones
- Constituir un espacio abierto para la formación superior que propicie el aprendizaje permanente
- Promover, generar y difundir conocimientos por medio de la investigación.
- Contribuir a comprender, interpretar, preservar, reforzar, fomentar y difundir las culturas nacionales y regionales, internacionales e históricas, en un contexto de pluralismo y diversidad cultural.
- Contribuir a proteger y consolidar los valores de la sociedad, velando por inculcar en los jóvenes los valores en que reposa la ciudadanía democrática y proporcionando perspectivas críticas y objetivas a fin de propiciar el debate sobre las opciones estratégicas y el fortalecimiento de enfoques humanistas.
- Contribuir al desarrollo y la mejora de la educación en todos los niveles, en particular mediante la capacitación del personal docente.

De manera genérica estas misiones y funciones de la educación superior nos marcan un origen, un camino a seguir plasmado de situaciones claras que por ningún motivo deberán extraviarse en el trayecto distorsionando su esencia.

En dicha conferencia se abordó el Tema de métodos educativos innovadores y en este caso en específico es el tema que más nos interesa debido a la naturaleza de la investigación acotando lo siguiente:

...En un mundo de rápido cambio, se percibe la necesidad de una nueva visión y un nuevo modelo de enseñanza superior, que deberá estar centrado en el estudiante, lo cual exige en la mayor parte de los países reformas en profundidad y una política de ampliación de acceso, para acoger a categorías de personas cada vez más diversas, así como una renovación de los contenidos, métodos prácticos y medios de transmisión del saber, que han de basarse en nuevos tipos de vínculos y de colaboración de la comunidad y con los más amplios sectores de la sociedad.

Las instituciones de educación superior deben formar a los estudiantes para que se conviertan en ciudadanos bien informados y profundamente motivados, provistos de un sentido crítico y capaces de analizar los problemas de la sociedad buscar soluciones para los que se planteen a la sociedad, aplicar éstas y asumir responsabilidades sociales.

Para alcanzar estos objetivos puede ser necesario reformular los planes de estudio y utilizar métodos nuevos y adecuados que permitan superar el mero dominio cognitivo de las disciplinas, se debería facilitar el acceso a nuevos planteamientos pedagógicos y didácticos y fomentarlos para propiciar la adquisición de conocimientos prácticos, competencias y aptitudes para la comunicación, el análisis creativo y crítico, la reflexión independiente y el trabajo en equipo en contextos multiculturales, en los que la creatividad exige combinar el saber teórico y el práctico tradicional o local con la ciencia y la tecnología de vanguardia. Esta reestructuración de los planes de estudio debería tomar en consideración las cuestiones relacionadas con las diferencias entre hombres y mujeres, así como en el contexto cultural histórico y económico, propio de cada país. La enseñanza de las normas relativas a los derechos humanos y la educación sobre las necesidades de las comunidades del mundo entero deberían quedar reflejadas en los planes de estudio de todas las disciplinas especialmente las que preparan para las actividades empresariales. El personal académico debería desempeñar una función decisiva en la definición de los planes de estudio.

De los nuevos métodos pedagógicos también supondrán nuevos materiales, métodos de examen, que pongan a prueba no sólo la memoria sino también las facultades de comprensión, la aptitud hacia las labores prácticas y la creatividad.

Estos principios y premisas expresados en tan importante foro representan para el presente trabajo un punto de partida para la propuesta de un modelo educativo que fomente los conocimientos, habilidades etc. deseables para nuestros estudiantes.

Concluyendo , Organismos tan relevantes en el ámbito educativo de enseñanza superior como lo son LA ANUIES, LA UNESCO así como INVESTIGADORES Adrián Acosta (Cambio Institucional y Complejidad Emergente de la Educación Superior) Tunermann en (Universidad y Sociedad , Balance Histórico y Perspectivas), Solana en (Perspectivas de México hacia en año 20030 ) Han expuesto y sustentado a través de sus foros y sus obras , las necesidades de compromiso por parte del gobierno en todos sus niveles para con la educación, la coexistencia de universidades virtuales con la utilización de una fuerte base tecnológica, llevar al individuo estudiante a un papel estratégico ,generar habilidades, actitudes , experiencias y conocimientos orientados al trabajo de grupo, a la vinculación con la empresa así como el desarrollo de Programas Emprendedores que coadyuven a la generación de empleo.

Para poder llevar a cabo una propuesta educativa congruente a las circunstancias actuales viable y encauzada abordaré temas cuya claridad nos permita laborar y aplicar sus especificaciones al modelo educativo propuesto en la modalidad virtual y a distancia para el Programa Emprendedor en este caso en específico para la UPIICSA.

Es por ello que iniciaremos este recorrido por la Educación a distancia, características, conceptos y puntos relevantes.

La propuesta concreta de este trabajo es un modelo educativo en la modalidad virtual y a distancia para el programa emprendedor de la UPIICSA, como opción a problemáticas de recursos financieros destinados a infraestructuras de apoyo a la labor educativa de la Enseñanza Superior, tales como edificios, terrenos, mobiliario sueldos etc. es decir actualmente como se han manifestado los organismos autorizados se destina un presupuesto insuficiente al crecimiento y demanda de la educación superior.

La propuesta parte de la opción de la educación a distancia y a efecto de enfocarla de manera más minuciosa y específica abordaré el capítulo II a estas particularidades de la Educación a Distancia.

## **CAPÍTULO II**

### **EDUCACIÓN A DISTANCIA**

A efecto de poder sustentar una propuesta de manera metodológica en el sentido didáctico, abordaré el tema de la educación a distancia lo que permitirá al lector comprender las características particulares que la conforman y de esa manera poder aplicarlas en el modelo educativo colaborativo propuesto para el Programa Emprendedor de la UPIICSA. Éste estará conformado por:

- 2.1 La educación a distancia y el uso de nuevas tecnologías.
- 2.2 Características del aprendizaje en la educación a distancia.
- 2.3 Los medios tecnológicos empleados en la educación a distancia.
- 2.4 Análisis técnico pedagógico de la educación a distancia.
- 2.5 La educación a distancia en algunas universidades.
- 2.6 La educación a distancia en el IPN.

## 2.1 LA EDUCACIÓN A DISTANCIA Y EL USO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS

Como se comentó en el capítulo anterior, una de las prioridades de la planeación educativa es abordar la problemática de falta de empleo para sus egresados, por lo tanto a manera de opción deberá contemplar acciones de acercamiento con compañías-universitarios y establecer Programas Emprendedores que fomenten actividades grupales e interdisciplinarias entre los estudiantes para la construcción de empresas orientadas a innovaciones tecnológicas<sup>29</sup>, en ese tenor será necesario involucrarnos con alternativas viables para lograr que nuestro trabajo sea orientado a propiciar acciones de aprovechamiento de la tecnología y de los modelos educativos que cristalicen en ellas, es por esto que ahora se plasmen aspectos relevantes de la Educación a Distancia.

En el universo de las comunicaciones, cada día más enlazado ya que las distancias constantemente se acortan a extremos sólo soñados por los visionarios, o los que en un mundo supuestamente de ficción, hace unos años apenas mostraban propuestas infantiles a nuestro concepto, ahora son realidades hasta cotidianas, acaso no presenciamos en algunas cintas cinematográficas la realidad virtual y en unos cuantos años los avances de la tecnología y las comunicaciones para quedar a veces perplejo ante su discurso imaginando las maravillas que nos proponen y más aun cuando nos dicen que ya son realidades, no proyectos. Sin embargo a pesar de todo es inaplazable, que la educación se vea influida y en el mejor de los aspectos apoyada por la tecnología.

Se ha generado una modalidad en la cual la importancia y el uso de estos medios como vía para llevar el conocimiento y la formación a cualquier parte del mundo por lejos que se encuentre quien desea estudiar, y esta es la Educación a Distancia.

Esta modalidad tiene sus inicios en la educación por correspondencia, de ahí va progresando hasta sus avances que hoy en día utilizamos; la computadora, el Internet, las telecomunicaciones, los satélites, las microondas, los cables, etc., pasando por fases que parten de la educación por correspondencia, la impartida por medios radiofónicos, más adelante televisivos, computacionales y finalmente telemáticos

### CONCEPTOS Y ENFOQUES DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

En los conceptos que sobre Educación a Distancia se han hecho a través del tiempo, hay ideas que son una constante, como la mayoría de las actividades de enseñanza-aprendizaje, se dan separadas en el tiempo y espacio, sin embargo los enfoques e incluso su definición en ocasiones indistinta de la educación abierta ha sido muy variada, entre estos conceptos están los siguientes:

---

<sup>29</sup> Acosta Adrián Cambio Institucional y Complejidad Emergente de la Educación Superior de América Latina Perfiles Latinoamericanos Junio1998. <http://www.unesco.org/education/eduprog.wche/spa.html>.

De acuerdo con el Instituto tecnológico de Teología a Distancia<sup>30</sup>, esta modalidad se puede considerar como "un sistema-aprendizaje de comunicación bidireccional que sustituye la interacción personal en el aula de profesor y alumno, como medio preferente de enseñanza, por la acción sistemática y conjunta de diversos recursos didácticos y el apoyo de una organización tutoría, que proporcionan el aprendizaje personalizado del estudiante".

El Instituto Tecnológico de Teología a Distancia enfoca varios aspectos a ser considerados en la educación a distancia, entre estos:

Concibe la educación como un sistema dando un enfoque organizativo especial.

Considera que la comunicación que se da es bidireccional, es decir no sólo se dirige la labor educativa desde el asesor al alumno, sino que se da en ambas direcciones, además al hablar de comunicación incursiona en un campo fundamental en la educación a distancia, ya que si esta no es viable, clara y sencilla, no se puede dar el hecho educativo.

Finalmente se plantea la personalización del alumno, es decir el hecho de considerar que éstos son seres únicos e irrepetibles con características propias las cuales deben ser respetadas y tomadas en cuenta para planear y desarrollar la enseñanza.

En el programa de Educación a Distancia de la Secretaría de Educación Pública 1996-2000 la definición es la siguiente: "La Educación a Distancia se define como la transmisión de conocimientos a través de medios de comunicación e informática en sus diversas combinaciones para ofrecer opciones educativas flexibles en tiempo y espacio".

De acuerdo al enfoque de la definición anterior, consiste en presentar una oferta educativa a quienes no cuentan con el tiempo y el espacio necesarios para poder asistir diariamente a una escuela o universidad, con ello ofrece una posibilidad y por lo tanto una apertura en la cual a través de los medios de comunicación e informática se lleve la educación a todo el país, su enfoque más que metodológico, es social.

José Luis García Llamas 1986 afirma "La Educación a distancia es una estrategia educativa basada en la aplicación de la tecnología al aprendizaje sin limitación de lugar, tiempo, ocupación o edad de los estudiantes. Implican nuevos roles para los alumnos y para los profesores, nuevas actitudes y nuevos enfoques metodológicos"<sup>31</sup>

---

<sup>30</sup> Instituto Tecnológico de Teología a Distancia. La Enseñanza a Distancia, mecanograma

<sup>31</sup> García Llamas J.L. 1986 Un modelo de análisis para la evaluación del rendimiento académico en la enseñanza a distancia.

A nuestras autoridades no les es desconocido y si les es preocupante la necesidad educativa en todo el país y porque las posibilidades de utilizar los medios hacen viable su proyecto educativo nacional.

En el glosario de términos de Educación Abierta y a Distancia, publicado por la Subsecretaría de Educación Superior, Dirección General de Bachillerato, Dirección de Sistemas Abierta y la Comisión Interinstitucional e Interdisciplinaria de Educación Abierta y a Distancia se define la Educación a Distancia como "aquella que promueve la educación y formación del individuo y que combina medios didácticos diversos que facilitan a distancia el proceso de aprendizaje.

Sustituye la interacción personal en el aula de profesor y alumno como medio de enseñanza, gracias a la acción sistemática y que puede conjuntar diversos recursos didácticos y el apoyo de una organización tutorial.

En esta definición se habla de educación y de formación, lo cual enfoca la educación a distancia por veredas más amplias y de mayor responsabilidad, ya que la transmisión de conocimientos no será lo único sino también la formación y esto a través de los medios. En esta definición no se hace hincapié en el uso de la tecnología pero no se descarta, se habla de medios didácticos diversos que faciliten a distancia lograr el proceso de aprendizaje.

Es interesante considerar que no se le llama maestro sino tutor, asesor, y aunque en apariencia se puede pensar que es lo mismo, la realidad es otra, ya que cambia el papel, se modifica el rol que ha de jugar ante el estudiante, por lo que este personaje en la modalidad que nos preocupa es de vital importancia.

Durante su conferencia magistral en el Primer Foro institucional Lasallista de Educación a Distancia el Ing. Jorge Rafael Martínez Peniche<sup>32</sup> definió la educación a distancia como sigue:

"El sello distintivo de la educación a distancia es la separación del profesor y el alumno, ya sea en el espacio o en tiempo.

Otras características:

- a) Control volitivo del aprendizaje asumido por el estudiante y no por el profesor distante.
- b) Comunicación no adyacente entre el estudiante y el instructor, intermediada por algún medio.

Un elemento importante que se considera indispensable en la Educación a Distancia es la existencia de algún tipo de interacción entre el profesor y el alumno, no importando si dicha interacción es sincronía o asincrónica o el medio por el que se lleva a cabo".

---

<sup>32</sup> Memoria Primer Foro Institucional Lasallista de Educación a Distancia. 1997 Ediciones Universales La Salle.

Su definición apunta sobre el control volitivo del alumno y el tipo de interacción entre alumno y asesor, marca la importancia del uso de los medios y asume que dicha comunicación mediatizada puede ser sincronía o asíncrona sin que esto sea relevante.

La educación a distancia, ha venido utilizando los sistemas de comunicación disponibles para proveer a los estudiantes de los elementos necesarios para el logro de objetivos de aprendizaje.<sup>33</sup>

Los medios de comunicación son introducidos y empleados cada vez más por el potencial que ofrecen, se les considera como una manera de actualizar y de retroalimentar el aprendizaje con lenguajes distintos al escrito.

En otras palabras, las posibilidades que ofrecen las telecomunicaciones ha producido todo un cambio en lo relativo al envío, almacenamiento, recuperación transmisión y uso de la información; los medios y procesos de comunicación tradicionales son desplazados por el planteamiento teórico y práctico de la comunicación interactiva, como un proceso que favorece la construcción colectiva del conocimiento y la democratización del uso y acceso a la información, a través de las llamadas nuevas tecnologías.

Ante este panorama, y considerando que uno de los propósitos fundamentales de los sistemas educativos del siglo XX ha sido el encontrar los medios de comunicación apropiados para instaurar y expandir una educación de calidad, es pertinente repensar las estrategias de aprendizaje e investigación con base en las potencialidades comunicativas que ofrecen los diferentes medios.

Por lo general cuando hablamos de medios, nos estamos refiriendo a una forma de intervención intencional, más aún si se trata de la aplicación de estos al proceso de enseñanza-aprendizaje, en razón de que a través de ellos se presenta y procesa la información de manera muy diferenciada, es decir que los contenidos tendrán distintos tratamientos según el medio utilizado: radio, vídeo, televisión al aire, computador, etcétera.

El libro electrónico es un recurso didáctico que ofrece información de manera sistematizada, su función es encausar hacia la observación y la experimentación. Se diferencia del libro impreso en el sentido de que facilita el estudio del contenido sin una secuencia rígida o lineal, su estructura permite seleccionar el orden de acceso a la información de acuerdo a las necesidades del usuario.

El almacenamiento de la información se soporta de forma magnética o mediante CD-ROM y se accesa al contenido a través de un menú y no por un índice.

---

<sup>33</sup> Jean Michel Chaupart Universidad Industrial de Santander Instituto de Educación a distancia.

La mayor parte de los libros electrónicos que existen son enciclopedias o colecciones de temas de interés muy general, pero a medida que pase el tiempo las instituciones irán incorporando a sus bancos de información de bibliografías básicas para ser consultadas por estudiantes, asesores e investigadores desde la comodidad de su hogar.

La utilización de la computadora ya es común como instrumento de apoyo para facilitar el aprendizaje, la posibilidad de internacionales ha puesto a disposición de educadores y educandos un número cada vez mayor de bancos de datos, donde se puede encontrar información sobre los más variados temas.

Técnicamente son una serie de computadoras unidas entre sí en función de la disposición de sus conexiones o canales de comunicación, estos canales tienen una doble función:

- 1) Evita posibles interferencias y
- 2) Disminuye la dispersión de la Información.

Además de compartir programas diversos, las redes pueden ser locales e internacionales las cuales manejan un flujo de información codificada de contenidos afines.

Ya que se hace mención de redes y sistemas de comunicación, hagamos referencia al correo electrónico el cual permite la creación, distribución y recepción instantánea de mensajes, además el correo electrónico permite una comunicación rápida, segura y económica, y relativiza la presencialidad, el tiempo y el espacio entre los interlocutores.<sup>34,35</sup>

---

<sup>34</sup> Bates A.W: 1995, Technology, Open Learning and Distance Education Nueva York: Rottledge.

<sup>35</sup> Berge Z.L y M Collins 1995 "Computer-mediate Scholarly discusión groups" Computers & Education. 24(3) 183-189.

## 2.2 CARACTERÍSTICAS DEL APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN A DISTANCIA

Cabe mencionar que como parte de estas características están las transformaciones logradas en el papel que tradicionalmente han venido desempeñando maestros y alumnos, los cuales ahora se ven involucrados en un proceso de conocimiento más activo. Por ello, se hará mucho énfasis al estudio independiente, ya que como se ha hecho mención la educación a distancia implica momentos en que la relación entre maestro y alumno no se lleva a cabo de persona a persona, sino que se establece a través de los medios de comunicación, las actividades de aprendizaje y las asesorías.

Los siguientes elementos son esenciales para que se considere una clarificación del concepto de la Educación a Distancia.<sup>36</sup>

**Educación abierta.** Sistema basado en lo tradicional, pero que ofrece al alumno una gama más amplia de posibilidades, ya que exige menos requisitos de admisión, de asistencia a un lugar y del cumplimiento estricto de horarios. estudiantes en el proceso de construcción del conocimiento.

**Tutor.** Persona que de forma privada se encarga de orientar y aconsejar a los alumnos de un curso o asignatura.

**Aprendizaje independiente.** Forma de aprendizaje mediante la cual el estudiante adquiere por sí mismo los conocimientos y cultura que se propone, sin la intervención directa y constante del maestro.

**Diseño instruccional.** Es un método de análisis, evaluación y síntesis que se aplica a los programas de instrucción como talleres, cursos, módulos, para articular de manera eficaz sus distintos componentes y lograr objetivos de aprendizaje propuestos, respondiendo a estas necesidades concretas.

**Material autoinstruccional.** El que informa y forma al estudiante permitiendo llevar el conocimiento hacia contextos más cercanos a la problemática diaria: contiene una particular técnica y metodología por medio de la cual se transmite éste.

**Paquete didáctico.** Conjunto de materiales de enseñanza organizados en forma sistemática, diseñados para lograr el aprendizaje en forma autónoma y que incluye diferentes medios de apoyo, que se conjugan para lograr el aprendizaje.

---

<sup>36</sup> Memoria Primer Foro Institucional Lasallista de Educación a Distancia 1997 Ed. Universales La Salle Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa Antología Básica 1999.

**Programa de autoinstrucción.** Conjunto de actividades, lecturas, guías de autoevaluación y otros elementos, distribuidos e integrados pedagógicamente para ser utilizados en forma independiente y autónoma por los estudiantes.

El sistema de Educación a Distancia es aquel que promueve la enseñanza aprendizaje a través de distintos medios, tanto de comunicación como informáticos, caracterizado por la separación física o temporal entre el alumno y el asesor, el aprendizaje autogestivo cuya mayor responsabilidad es la del estudiante y no del asesor distante, y la comunicación es mediada por materiales impresos y no impresos, y cuya característica debe ser la bidireccional y mediante un diseño instruccional que lleve al estudio independiente que promueva no sólo la información sino también la formación del educando. Con mayor flexibilidad curricular y de acreditación

### **2.2.1 LA INTERACCIÓN INTERPERSONAL**

Igual que en una clase tradicional, el estudiante de un curso a distancia interactúa con:<sup>37</sup>

1. Los materiales que el profesor ha preparado: el módulo, las guías, las lecturas complementarias, un audio o videocasete, así como con material multimedia, o los enlaces que han seleccionado para reforzar los contenidos almacenados en una página web, en caso de un curso CMC (comunicación mediada por computador) y con
2. El tutor, o un experto seleccionado por éste, y con otros estudiantes. Ambas interacciones son consideradas primordiales para asegurar el feliz término de un curso a distancia.

El éxito de un curso depende fundamentalmente de la manera en que ha sido planeada la interacción incluso durante la elaboración de los materiales, y cómo el tutor se involucra en la interacción.

Independientemente de la tecnología utilizada, el tutor y su forma de actuar es el factor esencial para asegurar que el entorno de aprendizaje con uso de tecnología sea favorable al estudiante. En un ambiente virtual, la calidad, la variedad y la dinámica de las interacciones, así como el entusiasmo y la consagración del tutor, además del diseño del curso, su presentación y accesibilidad son fundamentales para retener a los estudiantes y para que éstos se sientan en un ambiente de aprendizaje.

### **2.2.2 LAS NUEVAS HABILIDADES DE LOS TUTORES**

La tutoría ya no corresponde a un momento específico, a una determinada hora del día, sino que se vuelve permanente. Al usar los servicios de una red, el estudiante

---

<sup>37</sup> Jean Michel Chaupart Martha Vitalia Corredor El Tutor ,El Estudiante y su Nuevo Rol,Universidad Industrial de Santander Instituto de Educación a Distanciaq 1999.

podrá intervenir desde cualquier lugar y en cualquier momento, y requerirá una atención permanente de parte del tutor, quien también podrá estar atento a lo que sucede en el curso, desde cualquier lugar (casa, oficina, habitación de un hotel) y (en todo momento durante las horas laborales, o de descanso), excepto cuando se hayan diseñado en tiempo real (tutoría presencial, por audio o videoconferencia, charla por computador chat).

El tutor debe considerar cuatro áreas fundamentales:<sup>38</sup>

- Área pedagógica: El tutor es un facilitador de todos los conocimientos que forman parte, directa o indirectamente, del curso. Para tal efecto, debe diseñar mecanismos pedagógicos dinámicos, en concordancia con la flexibilidad que ofrece la tecnología.
- Área social: El tutor tiene la obligación de crear un ambiente amigable en la clase virtual, fomentar la cohesión del grupo, ayudar a los estudiantes a trabajar juntos en un proyecto común.
- Área organizativa: El tutor debe preparar la agenda del curso y, sobre todo, las diferentes interacciones tutor-estudiantes, estudiantes-estudiantes, estudiantes-otros expertos.
- Área técnica: El tutor debe fomentar la transparencia de la tecnología para que los estudiantes centren su atención en el curso, y no se dejen distraer por las posibles complicaciones de los aparatos y los programas informativos.

### **2.2.3 EL APRENDIZAJE COLABORATIVO**

El aula virtual aporta un elemento metodológico que ya ha sido experimentado en clases tradicionales, como el trabajo en grupo, seguido por una exposición en común dirigida por el profesor.

En educación a distancia, con el uso de nuevas tecnologías, se hace necesario retornar la metodología del trabajo en grupo y aplicarla en un ambiente virtual, donde el tutor y los estudiantes no pueden verse(excepto si se programan videoconferencias ocasionales)

El aprendizaje colaborativo o cooperativo hace hincapié en el trabajo de grupos, aunque los estudiantes estén distantes unos de otros. La responsabilidad de las actividades colaborativas recae sobre el tutor que debe diseñar, un entorno favorable para la colaboración entre todos los estudiantes, quienes son los que deben poner todo su empeño en interactuar con los materiales del curso y, sobre

---

<sup>38</sup> Moore Michael 1998 Una Nueva visión de los principios de la educación a distancia informe de investigaciones educativas v1 II N0.2

todo, con el tutor, con los demás estudiantes y con cualquier otro participante que haya sido programado.

Los programas de conferencia en red sobre Internet-web hacen posible el registro del número de intervenciones de cada estudiante, y el estadístico por semanas, meses o semestres. Sólo anotan cantidades y no la calidad de las intervenciones, la cual debe ser analizada detenidamente por el tutor, a fin de controlar las discusiones para que no salgan del temario propuesto. Al final del curso, el tutor puede seleccionar algunos fragmentos de discusiones importantes, o trabajos finales, para guardarlos y ponerlos al servicio de un nuevo grupo de estudiantes: es un premio al trabajo en conjunto y, a la vez, una manera novedosa de compartir el saber para la creación de los saberes.<sup>39</sup>

Los tutores actuales no tienen todavía la visión de su nuevo rol en entornos virtuales, porque no han sido informados, ni capacitados, ni tampoco están enterados de lo que está sucediendo en otros países, en lo referente a aprendizaje a distancia, con el uso de nuevas tecnologías. Además la nueva generación de docentes está apenas recibiendo cierta información sobre el fenómeno, y en la gran mayoría de las facultades de Educación ni siquiera los responsables se han percatado del gran cambio educativo a darse, y que se va a incrementar de manera insospechada.

La reconceptualización de un entorno educativo interactivo para programas a distancia, aplicables también en situaciones presenciales, parte del principio de que cualquier docente conoce mejor que nadie los conceptos de su área.

El tutor además de los conocimientos específicos de su área y de los principios básicos de la educación a distancia, debe:

- Familiarizarse con el uso de las computadoras y manejar programas básicos, como Windows, Word, Excel, PowerPoint.
- Navegar por Internet: Usar el correo electrónico, participar en listas de correo, o en grupos de discusión, reconocer en el web los nuevos entornos educativos que van apareciendo.
- Usar un programa autor para elaborar materiales educativos con actividades interactivas virtuales y ofrecerlos a distancia por red.
- Aplicar los fundamentos del lenguaje HTML(Hyper Text Markup Language) en la creación de páginas educativas para el web.
- Dominar las diferentes técnicas de participación en grupo para programarlas como actividades interactivas entre los estudiantes.
- Actualizar el material de clase y revisar su funcionalidad de los enlaces sugeridos en éste (o página web)

Si el tutor ve un cambio en sus actividades tutoriales, el estudiante también debe modificar sus hábitos: de ser pasivo, que espera que las cosas sucedan, a

---

<sup>39</sup> Twigg, C.A. The need for a national learning infrastructure. *Educom Review*. vol29 Núm,5 sep/oct 1994.

convertirse en el personaje principal del proceso de aprendizaje. Se vuelve realidad el principio de que el estudiante ha de ser el proceso, en la medida que debe responsabilizarse de su propio aprendizaje y asumir un papel activo, muy diferente a lo que ha vivido en los salones de clase hasta ahora incluso a su manera de concebir las tutorías si ya esta inscrito en un programa a distancia.<sup>40</sup>

En un ambiente virtual, el estudiante está solo, lejos de sus compañeros, del mismo tutor y de la institución que ofrece el curso. Él mismo determina cuándo estudia y de donde se conecta a la red para interactuar: puede ser a cualquier hora y desde cualquier lugar; ahora bien si no participa, si no envía a tiempo sus tareas e interactúa con los compañeros que forman un grupo con él, pronto será identificado y recibirá un mensaje del tutor para preguntarle por qué no está activo.

Con un curso en red, el estudiante tiene la posibilidad de preguntar cuando le surge una duda y la segunda que el tutor le contestará en las siguientes 24 ó 48 horas.

## **2.3 LOS MEDIOS TECNOLÓGICOS EMPLEADOS EN LA EDUCACIÓN A DISTANCIA**

La educación a distancia, utiliza diversos sistemas de comunicación disponibles para proveer a los estudiantes de los elementos necesarios para el logro de objetivos de aprendizaje.

Enumeraré una serie de términos utilizados en la WWW (World Wide Web) o internet y que serán los comunes en este ambiente virtual.

El libro electrónico es un recurso didáctico que ofrece información de manera sistematizada, su función es encauzar hacia la observación y la experimentación. Se diferencia del libro impreso en el sentido de que facilita el estudio del contenido sin una secuencia rígida o lineal, su estructura permite seleccionar el orden de acceso a la información de acuerdo a las necesidades del usuario. El almacenamiento de la información se soporta de forma magnética y se accesa al contenido a través de un menú y no por un índice.

(CONSULTAR POLIIBRO EN EL CD. ANEXO).

Las características del nuevo tutor.

La Oficina de Evaluación Tecnológica del Congreso de Estados Unidos, en un documento de 1989 dejó clara constancia que "La clave del éxito del aprendizaje a distancia es el tutor, si el tutor es bueno, la tecnología se vuelve casi transparente al contrario ninguna tecnología puede superar el proceso tutorial"

---

<sup>40</sup> Lauzon A.Z. Postmodernism, Interactive technology and the design of distance education. Paper presented at the Invitation Research Conference in Distant Education. Penn State University 1995.

A medida que pase el tiempo las instituciones van incorporando a sus bancos de información de diferentes tópicos y de todas las áreas para ser consultadas por estudiantes, asesores e investigadores desde la comodidad de su hogar.

La utilización de la computadora ya es común como instrumento de apoyo para facilitar el aprendizaje, la posibilidad ha puesto a disposición de educadores y educandos un número cada vez mayor de datos donde se puede encontrar información sobre los más variados temas.

Para adentrarnos en el mundo de las tecnologías es importante saber que una red es una serie de computadoras entre sí en función de la disposición de sus conexiones o canales de comunicación estos canales tienen una doble función:

- 1.- Evitar posibles Interferencias
- 2.-Disminuir la dispersión de la información.

Además de compartir programas diversos, las redes pueden ser locales e internacionales, las cuales manejan un flujo de información codificada de contenidos afines. Las redes locales son aquellas que se encuentran interconectadas por cable fibra óptica o microondas en sitios cercanos por ejemplo en un mismo campus mientras que las redes internacionales, como su nombre lo indica, son aquellas que se establecen entre personas o instituciones de otros países con objetivos comunes, éstas últimas generalmente se comunican vía satélite.

Estas características han permitido diseñar nuevos espacios de encuentro y aprendizaje. Un ejemplo de ellos es la teleconferencia informatizada o conferencia telemática que permite participar en eventos académicos sin estar físicamente presente en ellos.

La conferencia telemática permite la reunión de un número indefinido de personas que a través de las terminales situadas en diferentes lugares del mundo se intercambian mensajes múltiples simultáneamente en tiempo real.

Un término adicional que cada vez es más frecuente escuchar en la educación a distancia, es el correspondiente al aula modelo, se trata de un espacio educativo cuya organización y equipamiento permite la enseñanza y el aprendizaje estableciendo una comunicación e interacción entre varias instituciones o países.

En el aula modelo, intervienen diferentes medios, cámaras de video, computadoras, proyectores diversos como el data show, por mencionar solo algunos existen por lo menos 2 tipos de aulas modelo, las emisoras y las receptoras, mismas que poseen características y equipos diferentes, su principal función es poder trasladar una sesión de trabajo a sitios remotos de manera simultánea.

## 2.4 ANÁLISIS TÉCNICO-PEDAGÓGICO DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

### 2.4.1 EPISTEMOLÓGICAMENTE, TODA PEDAGOGÍA O TEORÍA EDUCATIVA ES TECNOLÓGICA.

Epistemología.-doctrina de los fundamentos y métodos del conocimiento científico.<sup>41</sup>

En los planteamientos epistemológicos hoy en día se reconocen dos tipos de conocimiento racional: el científico y el tecnológico, si bien este último mantiene una relación de dependencia con aquél, ya que siempre el conocimiento tecnológico no sólo debe ser compatible con la ciencia sino que al mismo tiempo debe fundamentarse científicamente. Incluso en el plano metodológico, la investigación tecnológica pasa, necesariamente, por las siguientes etapas.<sup>42</sup>

- Discernir el problema.
- Tratar de resolverlo con ayuda del conocimiento que se posee.
- Plantear hipótesis y técnicas capaces de resolver el problema.
- Poner a prueba la solución.
- Efectuar las correcciones necesarias en las hipótesis, en las técnicas o en la formulación del mismo problema.

Por el contrario, entre la tecnología y la ciencia se dan, a su vez, diferencias significativamente importantes.

La educación a distancia se ha considerado desde siempre como el modelo pedagógico –tecnológico por excelencia y aún como el mejor modelo pedagógico. Las razones que avalan tal afirmación son de diversa índole pues contemplan argumentos que podríamos denominar históricos (acaso la ED nos aproxima al método universal de Comenio) sociopolíticos posibilita la democratización de la educación y económicos (es más barata que la presencial)todo ello junto con ventajas puramente pedagógicas entre las cuales cabe destacar fundamentalmente la autoformación o la construcción cognitiva, la mejora de los procesos educativos, la claridad de metas la actualización y la renovación de las estrategias educativas al depender con mayor fuerza de las tecnologías sociales de información y la creencia en las posibilidades de desarrollo del individuo.

Como conclusión el conocimiento tecnológico está orientado a la acción y el científico al conocimiento; lo que ocurre es que la tecnología acepta el conocimiento científico para resolver sus problemas de acción. No obstante, lo que aquí nos

<sup>41</sup> Nuevo pequeño Larousse ilustrado 13 tirada.

<sup>42</sup> Colom Cañellas Antonio J Pedagogía Tecnológica para la Educación a Distancia Tecnología y Comunicación Educativas Enero Junio 1998 Año 12 No.27

interesa es destacar que mediante estos procedimientos, propios o ajenos, la tecnología llega a conformarse como fuente de conocimiento. Si el científico aspira al conocimiento de la realidad, el tecnólogo pretende el conocimiento de las acciones en la realidad; si el primero se dirige a los hechos, el segundo incide en los actos, o como dice J. Serramona, mientras la ciencia se refiere a productos, la tecnología lo hace a procesos. Ahora bien, ambos posicionamientos instrumentan conocimientos, ya sea para conocer la realidad (ciencia), para alcanzar objetivos o resolver problemas (tecnología).<sup>43</sup>

LA CIENCIA	LA TECNOLOGÍA
Predice acontecimientos.	Evita o Cambia los acontecimientos.
Se preocupa por las variables.	Trata de variables externas.
Su finalidad es saber.	El saber es un instrumento.
Busca la verdad.	Busca la eficiencia.
Contrasta teorías.	Utiliza teorías.
Persigue leyes.	Busca normas.
Utiliza fórmulas legaliformes.	Utiliza fórmulas homoprágmatias.
Dadas las condiciones predice estados finales.	Dados los objetivos, indica los medios adecuados para alcanzarlos.
Su gran cualidad es la objetividad.	Se basa en la subjetividad ya que se controlan los procesos.
Contrasta hipótesis.	Contrasta eficiencia de normas o de reglas.
Su objetivo de estudio es la cosa en sí.	Su objetivo de estudio es la cosa para nosotros.
Su finalidad es conocer.	El conocer es el medio a aplicar.
Busca el conocer por el conocer.	Busca el conocer para hacer.

Ambos posicionamientos instrumentalizan conocimientos, ya sea para conocer la realidad (ciencia, como para alcanzar los objetivos o resolver problemas tecnología). Bajo el contexto, el saber pedagógico o el conocimiento que nos debe aportar la teoría de la educación debe ser de tal característica que se adecuó al carácter del propio hecho y proceso educativo. No está de mostrado que quien sabe más pedagogía sea le mejor educador, por lo que no se da una relación directa o inequívoca entre saber y hacer. Sin embargo, en pedagogía, se requiere de ambos aspectos; se requiere del saber, pero no por el saber mismo, sino para hacer, para viabilizar el proyecto y los procesos educativos en la persona.

El fundamento epistemológico del conocimiento pedagógico se encuentra en el saber para hacer. Debe pues fundamentarse en conocimientos científicos que no

<sup>43</sup> Castillejo J.L.; Vázquez, G. Colom a. j. y Serramona Teoría de la Educación, Madrid Ed Taurus 1994

concluyen nunca, ante una situación pedagógica en si mismos, sino que deben acogerse a la posibilidad aplicativa. La teoría de la educación será siempre, en consecuencia, una teoría tecnológica. Lo que ocurre es que ambos aspectos no se pueden dar por separado, ya que estudiar una acción o una situación educativa presupone al mismo tiempo tener en cuenta aportaciones del conocimiento científico y del conocimiento tecnológico. Por ello una teoría pedagógica será siempre científica y tecnológica, por lo que debe integrar consecuentemente leyes y normas o prescripciones de acción.

Una teoría tecnológica de la educación es común a cualquier tipo de pedagogía y, fundamentalmente, a cualquier esquema conceptual contextualizador de los diferentes desarrollos pedagógicos; Esto quiere decir que la concepción teórico - tecnológica hasta aquí planteada es común entonces a las tres versiones paradigmáticas de las que hoy en día hace gala la actual teoría de la educación y a las que normalmente se adscribe la pedagogía.

#### **2.4.2 TEORÍAS DEL APRENDIZAJE**

Existen muchas Teorías sobre el Aprendizaje que son fundamentadas y reconocidas en su aplicación en el campo de la enseñanza, a efecto de poder sustentar en el ámbito psicológico el Modelo Educativo Virtual y a Distancia del cual es tema central éste trabajo es que se esbozan algunas de ellas las más conocidas son: El Conductivismo, La Teoría Genética de Piaget, La Teoría Sociocultural de Vygostky y el Cognoscitivismo, en el Cuadro que se anexa, podemos apreciar las características fundamentales de cada una de ellas en rubros como características fundamentales, sus metas en la educación, su concepto del aprendizaje, el papel del maestro, la concepción del alumno, la motivación, la metodología de la enseñanza y la propuesta de evaluación.(ESTE CUADRO FUE ELABORADO CON LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN EL DIPLOMADO DE ENSEÑANZA SUPERIOR UNAM ENEP ARAGON.)tratando de ser lo más específico posible y centrarme más en el aprendizaje colaborativo (**VER ANEXO UNO** ) Asimismo manifiesto que la elección del APRENDIZAJE COLABORATIVO para mi trabajo es por fomentar la participación y la conciencia del alumno, el aprovechamiento de las experiencias, por el uso del lenguaje simbólico, por responder a las necesidades actuales de la educación virtual y a distancia del proyecto del modelo educativo a proponer para el Programa Emprendedor de la UPIICSA del IPN.

Continuemos ahora explorando de manera más minuciosa esta Teoría Educativa del aprendizaje :

#### **2.4.3 Aprendizaje Colaborativo**

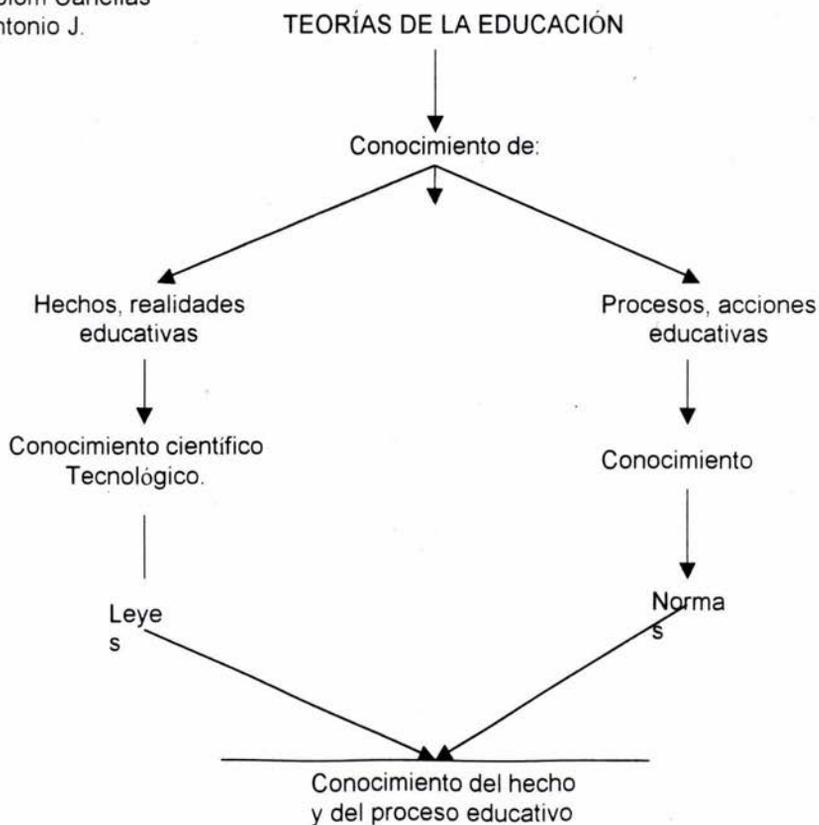
La función de la psicología educativa en la educación, se basa en la premisa de que existen principios generales del aprendizaje significativo que se pueden derivar de una teoría razonable acerca del aprendizaje.

Las teorías y métodos de enseñanza válidos deben estar relacionados con la naturaleza del proceso de aprendizaje en el salón de clases y con los factores de aprendizaje Colaborativos , afectivos y sociales que lo influyen.

Todo el aprendizaje puede ser situado a lo largo de dos dimensiones independientes: la dimensión repetición-aprendizaje significativo y la dimensión recepción-descubrimiento. En realidad los dos tipos de aprendizaje pueden ser significativos.

1. Si el estudiante emplea una actitud de aprendizaje significativo (Una disposición para relacionar de manera significativa el nuevo material de aprendizaje con su estructura existente de conocimiento).
2. Si la tarea de aprendizaje en sí es potencialmente significativa (si consiste en sí de un material razonable o sensible y si puede relacionarse de manera sustancial y no arbitraria con la estructura cognoscitiva del estudiante particular)

Colom Cañellas  
Antonio J.



Así, por ejemplo, no se puede afirmar que mediante el uso del ordenador o computadora - aspecto propio del denominado paradigma tecnológico o científico no se desarrolle la creatividad, la capacidad de elaboración y de construcción personal, mientras que jamás se puede negar que cualquier acción del paradigma crítico o hermenéutica no está también pre-pensada y delineada (características éstas propias del paradigma tecnológico)

En la investigación-acción el profesor sabe hacia dónde se debe desarrollar la acción para el logro de soluciones que ya se conoce (sino las conoce, el problema es más grave, ya que fallara su formación inicial y profesional, o apta para poderse dedicar a la docencia); y en el caso de los métodos y procesos etnográficos, asimismo, el profesor debe también, a su vez, conocer los procesos y, en definitiva, los diferentes pasos metodológicos para poder desarrollar experiencias de este tipo, por lo que el carácter tecnológico es común a los diferentes paradigmas.

El paradigma tecnológico es el que mejor se ajusta al sentido epistemológico de la pedagogía y, por tanto, el que entra con mayor facilidad dentro de los esquemas conceptuales y definidores del saber o del conocimiento pedagógico. Si la pedagogía es saber para hacer, no hay duda que el paradigma tecnológico se acoge de manera radical a tal enunciado. Que las consecuencias o finalidades logradas no sean vistas hoy en día como "educativas" y sí, en cambio, como propias de "aprendizaje", es algo en lo que no podemos estar de acuerdo y que, en todo caso, obedece o bien a esquemas apriorísticos, o bien a posicionamientos que sólo dependen de la persona que los tome o acoja. La aplicación del paradigma tecnológico, como la de cualquier otro paradigma, no está en absoluto reñida con ninguna de las finalidades educativas.

Para aproximación al tipo de pedagogía que caracteriza a la opción tecnológica de la educación, analizaremos como paso previo a su definición dos aspectos que consideramos básicos; en primer lugar, las condiciones que exige y, en segundo, sus características definidas. En este sentido, diremos que según J. L. Castillejo<sup>44</sup>, la tecnología educativa plantea las siguientes condiciones como propias de sus procesos educativos:

- ✓ Condición referenciada, que vincula la consecución de la finalidad educativa a los procesos concretos que se desarrollan. Aporta, en consecuencia, congruencia y relacionabilidad entre el hacer y el ser o, si se quiere, entre la práctica pedagógica y las finalidades o valores educativos que con la misma se persiguen.
- ✓ Condición estructurante: la acción educativa debe generar en el sujeto actividades estructurantes o conformadoras de modo de ser solicitado en los objetivos. Se debe dar siempre una condición constructivista, ya que las actividades deben conducir siempre hacia auto-organizaciones personales que posibiliten nuevas estructuraciones.

---

<sup>44</sup>Castillejos JL. Vázquez Gcolom Serramona Teoría de la Educación Madrid ed. Taurus 34-

- ✓ Condición contextualizada: toda acción educativa debe ser una resolución mediadora entre el sujeto y el ambiente. Sólo así se podrá formar una persona que posea criterios y modos propios de interactuar con respecto al medio: adaptación, modificación, optimización, etcétera, con lo que se incrementa el repertorio de soluciones disponibles para el sujeto.
- ✓ Condición generalizadora: el aprendizaje debe servir para transferir, o sea, para utilizar distintos repertorios en ubicaciones y situaciones diferenciadas, lo que además aportará consistencia conductual al sujeto.
- ✓ Condición individualizadora: la acción educativa debe ajustarse a cada sujeto, atendiendo a su individualización, exigencias y capacidades, lo que por cierto no entra en contradicción con los procesos de socialización o con el trabajo en grupo, ya que facilita la participación diferenciada en proyectos y programas comunes.

Por otra parte, y en referencia a sus características, J. Sarramona<sup>45</sup> dimensiona la tecnología educativa como una pedagogía que fundamentalmente exige:

Racionalidad, o sea, debe basarse en argumentos científicos, contrastados y objetivos y, en general, en el patrimonio cultural de la humanidad. En educación, y eso es algo que aún no se ha entendido con la suficiente toma de conciencia, las equivocaciones no pueden permitirse y menos consentirse, por lo que la tecnología se aleja siempre de las subjetividades y de los subjetivismos.

- ❖ Sistematismo, o visión global, interactuante dinámica de todos los elementos que intervienen en la educación, ya que siempre se debe tener en cuenta que las decisiones que se tomen sobre un elemento de conjunto afectarán a los restantes.
- ❖ Planificación. La tecnología demanda siempre un proceso anticipatorio, que se oponga a la improvisación. La tecnología educativa es siempre una pedagogía pre-pensada.
- ❖ Claridad de metas. Sin ideas claras acerca de los propósitos será imposible pre-ver la educación y actuar sobre los procesos a fin de corregirlos y hacerlos efectivos.
- ❖ Control, a fin de lograr las decisiones iniciales y orientar la acción según las directrices previstas.
- ❖ Eficacia, o garantía de logros de acuerdo con los esquemas prefijados. En este sentido la tecnología educativa se convierte en una forma de proceder con mayores posibilidades que otras a la hora de solucionar problemas.

---

<sup>45</sup> Ob. cit.p38

- ❖ Optimización, o anticipación en la solución de problemas, lo que asegura eficiencia, logro de metas y rentabilización de recursos y elementos que intervienen.

## 2.4.5 PEDAGOGÍA TECNOLÓGICA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

La educación a distancia se ha considerado desde siempre como el modelo pedagógico-tecnológico por excelencia y aún como el mejor modelo pedagógico. Las razones que avalan tal afirmación son de diversa índole, pues contemplan argumentos que podríamos denominar históricos, sociopolíticos y económicos, todo ello, junto con las ventajas puramente pedagógicas, entre las cuales cabe destacar fundamentalmente las siguientes: la autoformación o la construcción cognitiva, la mejora de los procesos educativos, la claridad de metas, la actualización y renovación de las estrategias educativas al depender con mayor fuerza de las tecnologías sociales de información, y la creencia en las posibilidades de desarrollo del individuo<sup>46</sup>.

El elemento articulador entre la pedagogía tecnológica y la educación a distancia se encuentra exactamente en la sustitución del rol presencial del profesor por el nuevo papel a desempeñar como diseñador de experiencias de aprendizaje. A partir de aquí serán las consecuencias de este hecho las que irán redefiniendo las necesidades operativas de la Educación a Distancia, así como las respuestas que a estas necesidades pueden ir realizando la tecnología educativa.

El aporte tecnológico lo definimos como planteamiento general de la acción educativa, ya que, al basarse la Educación a Distancia en la autoinstrucción, el sujeto debe reconvertirse en un sistema autosuficiente, capaz de utilizar los materiales para el logro de cualquier tipo de información, tanto formal, como propias de los contenidos objeto del aprendizaje.

De esta forma el encuadre tecnológico de cualquier proyecto coherente de Educación a Distancia debe contemplar tres perspectivas:

- Una propuesta tecnológica del aprendizaje, entendida como sistema de instrucción eficiente que debe aportar al sujeto la información pertinente para saber si realmente ha logrado el objeto de aprendizaje. Se trata de aportar un "bucle" categóricamente cerrado que, desde los objetivos, conduzca a la seguridad de su consecución (autoevaluación), o sea, la racionalización, sistematización y control de todo el proceso educativo e instructivo. Fundamentalmente, y a grandes rasgos, su incidencia se observa de la siguiente forma:

---

<sup>46</sup> Colom A:J. Sureda J Salinas Tecnología y medios educativos Madrid Ed. Cincel-Kaperluz 1988

- 1- La definición de objetivos; lo que supone concretar contenidos, definir aplicaciones, ordenar prioridades, así como puntualizar el nivel de dominio que se debe lograr en cada uno de ellos; en este sentido cabrá siempre diferenciar los objetivos básicos de los de desarrollo o profundización.
  - 2- El desarrollo de los contenidos; el material de trabajo tendrá que ser autosuficiente, estimulante, motivador y orientado a la utilización de otros medios.
  - 3- Programación de actividades, o diversos tipos de ejercicios, tanto escritos como otros, propios de tareas o de resolución de problemas o situaciones.
  - 4- Ejercicios de autoevaluación en relación fundamental con los objetivos, los contenidos y las actividades.
- Una propuesta tecnológica basada en los medios, consistente en ayudar y reconstruir estrategias de aprendizaje, en diseñar o co-diseñar procesos educativos y en presentar adecuadamente informaciones, todo ello en función de los objetivos, contenidos, actividades y procesos de evaluación implicados. Se centrará en aportar:

Formatos plurales de diversa índole, basados todos ellos en las tecnologías de la comunicación y de la información: mediante módulos, consulta de otros materiales, paquetes didácticos y equipos multimedia, pueden ir orientados a cualquier actividad y proceso hasta aquí analizados.

- Una propuesta tecnológica de carácter metacognitivo, con base en orientaciones auxiliares y subsidiarias del proceso educativo dirigidas fundamentalmente a:
  - 1- La utilización de los medios y recursos, así como clarificaciones de uso de materiales.
  - 2- Aprende a aprender, o aspectos de metodología de estudio, que lograrán la eficacia del uso de todo el material diseñado y el máximo desarrollo en las tareas de aprendizaje.
  - 3- Desarrollo creativo, acaso como consecuencia más importante del carácter metacognitivo que debe poseer siempre cualquier situación autoinstructiva.

La Educación a Distancia está sustentada en : <sup>47</sup>

Estrategias de aprendizaje, fundamentalmente estrategias de procesamiento de la información y de apoyo al aprendizaje, tales como la comprensión, retención, aplicación y resolución de problemas, entre otras muchas.

PEDAGOGÍA TECNOLÓGICA PARA LA EDUCACIÓN A DISTANCIA		
P. Autoinstructiva P. Personalizada P. Interactiva		
Fundamentadas, respectivamente, en las tecnologías del/ de/ de la		
APRENDIZAJE MEDIOS METACOGNICIÓN		
Centradas, respectivamente y fundamentalmente, sobre los siguientes aspectos		
Estrategias de aprendizaje	Conducción de procesos de aprendizaje	Estrategias de planificación del
Conocimientos básicos Específicos Estrategias afectivo- Emocionales  Estrategias habilidades y de Destrezas.	Pedagogía de los medios Interactividad Multimedia	aprendizaje Estrategias de personalización  Estrategias de recuperación y apoyo Estrategias de clasificación y organización.

- Conocimientos básicos específicos, con base en mediadores, o puentes de cognición, a fin de lograr el de nominado aprendizaje significativo. Siempre se tendrán que incluir estrategias de transferencia y de clasificación / clarificación (mapas conceptuales, etcétera)
- Estrategias afectivo-emocionales, tales como estrategias de sensibilización (o motivación).
- Estrategias de habilidades y destrezas. Para ello cabe constatar la necesidad de desplegar estrategias de repetición, elaboración, organización, aplicación, ejecución y transformación.

La tecnología de los medios, cuyo papel es realmente plural pues afecta a todas las áreas de la tecnología del aprendizaje, como a la propia de la metacognición, planteamos una educación a distancia fundamentada en:

La conducción de los procesos de aprendizaje, ya que en la educación a distancia, la tecnología de los medios debe abordar cualquier proceso autoinstructivo, no sólo de los citados, sino de otros que damos por supuestos, tal como la mediatización

<sup>47</sup> UNAM Centro de Investigaciones y Servicios educativos Avila Patricia, Díaz Graciela Espinosa Mario CISE. Taller Medios y Educación a Distancia.

que puede realizar la tecnología de los medios en sustitución del profesor en los fenómenos propios de la zona de desarrollo próximo, gracias a su capacidad interactiva.

La pedagogía de los medios, en contra de una pedagogía con medios. Es decir se trata de investigar y conocer el efecto Colaborativo de los medios en su utilización en los procesos de aprendizaje.

Interactividad, o sea, dando cabida, siempre que sea posible, a los medios que posibiliten un diálogo continuado con la fuente de información, a fin de lograr efectos dinamizadores y correctores del aprendizaje, así como eficacia y motivación continuada.

Multimedia, o pluralidad de enfoques informativo-comunicativos, de acuerdo con las propuestas revolucionarias de las nuevas tecnologías comunicacionales. Se puede pensar en la utilización de satélites y redes comunicacionales, junto con otros productos más clásicos: video interactivo, enseñanza asistida por ordenador o computadora.

- La tecnología de los medios aporta fundamentalmente a la Educación a Distancia, al margen de otros aspectos no menos importantes, la posibilidad interactiva.
- Para concluir el desarrollo de la tecnología metacognitiva en la Educación a Distancia, nuestra propuesta se basa en una pedagogía que contemple:
- Estrategias de planificación de aprendizaje y, por tanto, estrategias de procesamiento de la información.
- Estrategias de personalización con base en el desarrollo de la creatividad, de pensamiento crítico y de la autorregulación.
- Estrategias de recuperación y de apoyo en concreto y, por lo general, dirigidas a facilitar la búsqueda de información, la memorización, la comprensión y la concentración. En definitiva, integrar un sistema de aprender a aprender.
- Estrategias de clarificación y organización de la información (mapas conceptuales, etcétera).

En síntesis, las bases de nuestra pedagogía tecnológica para la Educación a Distancia se centran en conjuntar una pedagogía que fundamentalmente sea:

- Autoinstructiva.
- Interactiva.
- Personalizados.

Por otro lado, se conseguirá bajo un enfoque tecnológico que incida sobre:

- El aprendizaje.
- Los medios.
- La metacognición.

Con lo anterior expuesto deberemos ser sumamente cuidadosos en fondo y en forma de la estructuración de los contenidos para la educación, y de sus implicaciones

La Educación a Distancia se nos presenta hoy como una de las alternativas posibles a la educación tradicional, en este trabajo se le toma en un sentido más amplio, el término incluye toda forma de organizar procesos educativos, en donde exista alguna distancia entre quien desea aprender y la institución que enseña; satisfacer las demandas de la población de contar con espacios de capacitación y perfeccionamiento, poder captar una mayor cantidad de alumnos, el análisis de la estructura y funcionamiento de la modalidad así como el rendimiento de los alumnos que optan por esta será trabajo que habrán de vivir las instituciones.

Entender la educación establecida sobre un plano más cooperativo que competitivo, en un proceso continuo en la vida activa de un individuo, centrada y relevante en el que aprende, la educación puede así ser nuevamente considerada un medio para y no un fin para sí misma, por ejemplo la universidad como institución educativa debe capacitar al hombre para desempeñarse productivamente(en el sentido material del término) dentro de una sociedad, pero también le debe permitir desarrollar la capacidad de elección auténtica, el ejercicio de la libre opción con participación responsable y creadora.

En la educación como en cualquier otro aspecto de la vida humana los fines no justifican los medios; que los medios didácticos no son diferentes, sino al ser procesos de intercambio de significados, cualquier método pedagógico está activando procesos individuales y colectivos cargados de valores provocando múltiples efectos.<sup>48</sup>

---

<sup>48</sup> Gestión de la educación a distancia en la universidad nacional del comahue [www.mon.com](http://www.mon.com) página de consulta via internet.

## 2.5 LA EDUCACIÓN A DISTANCIA EN ALGUNAS UNIVERSIDADES.

En este trabajo la educación a distancia se proyecta como todo intento de organizar procesos educativos en el que existe una distancia entre quien desea aprender y la institución que enseña.

Experiencias Internacionales.<sup>49</sup>

### LA OPEN UNIVERSITY DE GRAN BRETAÑA:

Es una Institución abierta pero fuertemente centralizada. Produce editorialmente su propio material de enseñanza a distancia, el cual distribuye por distintos medios (Correo generalmente) Sus alumnos distribuidos por todo el país, son alumnos que trabajan y estudian en sus propias casas en su tiempo libre.

*Cuatro elementos caracterizan a la universidad abierta británica :*

- A. La calidad del material instruccional que producen libros, guías y antologías, distribuidos por correo.
- B. La colaboración permanente que tuvieron de la British Broadcastig Corporation, para la elaboración y transmisión por T.V. y por programas de radio. Estos programas vinculados con los cursos se transmiten de mañana y de tarde por los canales de la BBC.
- C. La existencia de un tutor o profesor directamente responsable del aprendizaje de los estudiantes que le son encomendados para su auxilio o guía. La acción de los tutores se complementa con las escuelas de verano, cuya función es reforzar el aprendizaje con acción presencial de corta duración en universidades convencionales.
- D. Le otorgan especial valor a la realización de trabajos prácticos, cumplimiento de actividades complemento con tareas, realización de experimentos etc.

### UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA DE VENEZUELA.

Definida a sí misma como una institución de educación superior destinada a la formación de profesionales en áreas prioritarias del desarrollo nacional mediante la educación a distancia.

---

<sup>49</sup> Mtra. Araminda Turrent Rodríguez Centro de Educación a Distancia Universidad LaSalle1994.

Su alumnado esta conformado por adultos que trabajan, por lo que no acuden a la universidad tradicional.

El estudiante cuenta para aprender con material impreso con material instruccional, utilización de la T.V. películas, internet y radiofonía, el alumno cuenta con tutores distribuidos en distintos puntos del país. Esto otorga al estudiante una autonomía pues puede administrar su tiempo a su ritmo, de alcanzar sus metas según sus posibilidades, de avanzar en sus conocimientos siguiendo las instrucciones del material y de evaluarse y comprobar si ha alcanzado los objetivos propuestos.

El mundo de la Educación a Distancia se encuentra estructurado en dos formas organizacionales, los Institutos a distancia que se dedican exclusivamente a programas de esta modalidad y los institutos bimodales que ofertan estudios a distancia y presenciales o combinando a distancia con algunas sesiones presenciales.

Algunas de las más representativas son:

#### **LA UNIVERSIDAD ABIERTA DE INGLATERRA:**

Cuyos estudios son en el ámbito de licenciatura y de enseñanza superior, su objetivo es extender los beneficios de la educación universitaria a todos los grupos sociales en particular a los adultos.

#### **LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA EN ESPAÑA:**

Cuya oferta educativa es en diferentes licenciaturas presenta sesiones a distancia y presenciales.

#### **INTERNACIONAL COUNCIL FOR DISTANCE EDUCATION (ICDE) DE NORUEGA:**

Es un organismo de cooperación Internacional que promueve el conocimiento, el desarrollo así como la expansión de la Educación a distancia en el mundo.

#### **EDUCACIÓN ABIERTA POR CORRESPONDENCIA DE JAPÓN:**

Su objetivo es extender su cobertura y ampliar las oportunidades educativas. Sus programas son los ofertados por las distintas facultades y escuelas que ofrecen sus instalaciones, la enseñanza es proporcionada mediante el uso de correo, la radio y la televisión y otro conformado por el uso de instrumentos directos como tutorías asesorías y sesiones de estudio.

### **LA UNIVERSIDAD POR CORRESPONDENCIA Y ÁREA DE COREA:**

Su propuesta contempla lecciones de radio transmitidas en la estación educativa KBS de fm3 son conducidas por los autores de los libros, los estudiantes también consultan os materiales de audio y video.

### **LA UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA INDIRA GANDHI DE LA INDIA:**

Sus objetivos persiguen impulsar la enseñanza a través de diversidad de medios, orientados a grupos en desventaja educacional, su modelo se basa en el uso de recursos tecnológicos, la estrategia multimedia.

### **LA UNIVERSIDAD DE DEAKIN Y EL COLEGIO SURAUSTRALIANO DE EDUCACIÓN AVANZADA:**

Es una institución líder en el mundo, su propuesta es además de a su país a las demás naciones, fueron los primeros en ofrecer un Diplomado en Educación a Distancia.

### **LA UNIVERSIDAD ABIERTA DE ISRAEL:**

Su método de enseñanza es que cada curso se diseña con base en el requerimiento particular del estudiante.

### **LA TELE UNIVERSIDAD DE QUÉBEC:**

Utiliza como método de enseñanza el empleo del texto por una parte el manual de aprendizaje y la guía pedagógica además de el teléfono, video, televisión y telemática

### **UNIVERSIDAD ESTATAL DE PENNSYLVANIA:**

Centro americano para la educación a distancia Institución que desarrolla varios proyectos que van desde cursos hasta vinculación con otras universidades.

### **SISTEMA DE UNIVERSIDAD ABIERTA ( MÉXICO):**

Su metodología se sustenta en la autoenseñanza, funciona como una modalidad de enseñanza –aprendizaje parcialmente extraescolar, donde el material educativo preparado cubre las necesidades específicas de la asignatura, ofrece licenciaturas.

### **LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL:**

Es una Institución con carácter federal opera a nivel superior y de posgrado su modalidad es a distancia y semiescolarizado su cobertura es a nivel nacional-

## **LA EDUCACIÓN A DISTANCIA EN EL IPN:**

El Campus Virtual en el Politécnico es un proyecto prospectivo inserto en las tendencias educativas mundiales y nacionales, que permite a través de los sistemas modernos de telecomunicaciones y tecnologías informatizadas, ofrecer servicios a sus egresados y estudiantes que no pueden acudir al sistema escolarizado, para ello se basa en una plataforma abierta que integra funciones que permiten asimilar el Campus real, donde la comunidad politécnica puede interactuar sin necesidad de coincidir en tiempo y espacio. El Campus ofreció 25 programas de educación continua, de su instrumentación, destacan la conjunción de los medios y sistemas que hasta la fecha se han venido utilizando y se irán incorporando aquellos innovadores y vanguardistas, como soporte de los programas se tendrá acceso a bibliotecas y librerías electrónicas, asesorías, evaluaciones o servicios de orientación profesional.

La Educación Continua es una de las más importantes y frecuentes modalidades de vinculación de la universidad con la sociedad en su conjunto y particularmente con el sector productivo, por la importante función de actualización profesional y capacitación continua que realiza.

Esta actividad de enlace permite un continuo flujo entre la academia y la empresa, lo que promueve beneficios entre ambas.

**CAPÍTULO III**  
**APRENDIZAJE COLABORATIVO**

**3.1 CARACTERÍSTICAS FUNDAMENTALES DEL  
APRENDIZAJE COLABORATIVO**

**3.2.-METAS DE LA EDUCACIÓN**

**3.3 CONCEPTO DE APRENDIZAJE**

**3.4 PAPEL DEL MAESTRO**

**3.5 CONCEPTO DEL ALUMNO**

**3.6 MOTIVACIÓN**

**3.7 METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA**

**3.8 PROPUESTA DE EVALUACIÓN**

### 3.1 CARACTERÍSTICAS FUNDAMENTALES DEL APRENDIZAJE COLABORATIVO

“Las Instituciones de educación superior deben formar a los estudiantes para que se conviertan en ciudadanos bien informados y profundamente motivados, provistos de un sentido crítico y capaces de analizar los problemas de la sociedad, buscar soluciones, aplicar éstas y asumir responsabilidades sociales..” Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI UNESCO PARIS 1998.

En relación a forma y a técnica hemos abordado en el capítulo anterior la educación a distancia, ahora a efecto de comprensión de la utilización de la misma en un fondo de formación y comprensión en una metodología concomitante por parte de quienes participan en ella es que abordaremos el Aprendizaje colaborativo y su dirección dentro del modelo educativo propuesto para el Programa Emprendedor de la UPIICSA del IPN.

Un estudio reciente en torno al Aprendizaje Colaborativo que a continuación menciono nos da la opción para nuestro modelo práctico encauzado a la modalidad virtual y a distancia para el Programa Emprendedor de la UPIICSA.

La profesora Andrea Olmos Roa en su libro Construcción de comunidades colaborativas en educación superior considera que:

En la educación Superior del siglo XXI, Las dimensiones que debe contener la información universitaria en el entorno de crisis y recomposición social, ofrecen metodologías para promover el desarrollo cognitivo, directivo y moral de los estudiantes universitarios

En este tipo de aprendizaje se refleja una educación que comprenda “al hombre como creador de alternativas humanas” las prácticas sociales, morales y políticas; la construcción de utopías y las prácticas de las mediaciones para alcanzarlas “como lo menciona González Casanova<sup>50</sup>.”

Por lo que el modelo propuesto deberá promover la creatividad en nuevas propuestas en el orden empresarial que respondan a problemáticas sociales reales en éste ámbito.

En el aprendizaje colaborativo se permite encontrar la cristalización de la UNESCO (1998)<sup>51</sup> que plantea como la triada de la formación universitaria “la imagen holista del mundo el conocimiento holista-la personalidad holista”. Para la educación superior no puede reducirse a la especialización técnica. El equilibrio entre educación y formación profesional.

<sup>50</sup> González Casanova, P. (2001) La universidad necesaria en el Siglo XXI. Ed. Era. México 43p

<sup>51</sup> UNESCO. (1998). University Education in the 21<sup>st</sup>. Century. Ed. Institute for Information 23p.

La cultura colaborativa abarca todas las esferas de actividad humana y comprende la adquisición y prácticas de nuevas metodologías, destrezas, actitudes así como valores que preparen para vivir en un mundo en constante cambio.

A superar la perspectiva que reduce el aprendizaje a un proceso individual donde el objetivo del aula universitaria es la adquisición de créditos, métodos y reglas fijas para hacer frente a situaciones conocidas y recurrentes.

El recurso psicopedagógico, le permite al docente universitario desarrollar un conjunto de actividades articuladas y sistemáticas orientadas a la construcción de una cultura colaborativa basada en la promoción de habilidades cognoscitivas, meta cognitivas y efectivas en los estudiantes de nivel superior.

+ Enfatizar el aprendizaje innovador que se orienta hacia la renovación, reestructuración y reformulación de problemas.

+ Basar el desarrollo y consolidación de comunidades de aprendizaje en función de la aplicación de categorías a diversos contextos de entendimiento.

+ Asumir el aprendizaje como un proceso anticipador que propicia la elaboración de imágenes en torno al proyecto de vida, de educación y de país. La anticipación no se limita a prever o escoger entre las tendencias deseables y prevenir las catastróficas. Es creación de nuevas alternativas.

+ Considerar el aprendizaje como un proceso participativo. En el espacio donde la anticipación es una actividad mental, la participación es una acción social. La participación creadora conduce a la identificación, la comprensión y la reformulación de problemas.

+ Promover la integración, asumida como la capacidad de participar en relaciones humanas más amplias, cooperar en pos de fines comunes, establecer vínculos con otros, comprender sistemas más grandes y ver el todo del que uno forma parte.

+ Promover la elaboración de planes y estrategias para el futuro, controlar y modificar tales planes y realizar evaluaciones para detectar a tiempo los signos de posibles problemas.

+ Generar procesos de pensamiento sistémico, que consisten en la capacidad de ver tanto el todo, como las partes, las causas y los efectos múltiples.

Bajo esta óptica ninguna universidad por mas automatizada que sea, podrá dejar de lado que su principal función es la formación humana; lo que supone incidir en la reestructuración de los esquemas curriculares fragmentados y extremadamente rígidos, de la mayor parte de las ofertas educativas de nivel superior en México.

Que la formación universitaria amplíe su abanico de opciones, articulando orgánicamente los siguientes planos: el dominio del conocimiento disciplinario, la comprensión de los lenguajes de disciplina diversas, la dimensión afectiva del estudiante, la crítica constructiva, el respeto a la diferencia, el fomento del diálogo como mediación social, el aprendizaje cooperativo, la competencia comunicativa, el desarrollo moral, la autovaloración, la creatividad y el dominio de lenguajes simbólicos será tema fundamental en las nuevas propuestas de trabajo.

Tales planos dan cuerpo al objetivo de buscar una información que trascienda el recinto escolar y se transforme en lo que la Pedagogía ha planteado desde el Comienzo al promover una formación para toda la vida. Formación cuyo énfasis sea el dominio de habilidades académicas, personales y sociales que aseguren que un estudiante no solo sepa mucho de lo que esta obligado a aprender por el carácter y orientación de su nivel de estudios, sino que tenga además sensibilidad, respeto de reconfiguración global de la sociedad, la emergencia de problemas nuevos y la determinación de las condiciones necesarias para generar esquemas y modelos alternativos de convivencia humana.

No se debe de perder de vista que el centro de esfuerzo de educación es la formación humana; cuando se invierta en edificios inteligentes, bibliotecas ultramodernas, acceso a los bancos de información y se imprima el mismo esfuerzo en diseñar mejores planes de estudio que aspiren a formar integralmente a los individuos que hacemos a la universidad, participaremos en la construcción de una universidad publica con mayor capacidad de respuesta a los retos de la compleja sociedad el siglo XXI.

Mientras nos concentremos solamente en uno de estos ángulos como el equipamiento tecnológico, pero no se transformen las estructuras instituciones, las formas tradicionales de organización curricular y la relación social entre los actores del proceso educativo, nuestra inserción hacia el futuro va a ser muy precaria. Bajo esta perspectiva el aula universitaria se constituirá como un importante eje en la consecución de los ideales humanos que son la plataforma de los nuevos esquemas de convivencia y racionalidad.

La difícil transición que está viviendo en México exige no sólo de nuevas instituciones sino de la construcción de una cultura colaborativa, incluyente, participativa, capaz de coexistir con diversos; una cultura colaborativa que conduzca a incorporar propuestas fundamentales en el proceso de construcción de un nuevo proyecto social y universitario, que coadyuve a la creatividad.

Lograr que los conceptos que se elaboran en la teoría y que sirven para un análisis más riguroso de la realidad se incorporen al pensamiento del estudiante como poderosos instrumentos y herramientas de conocimiento, resolución de problemas y no como meros adornos retóricos que se utilizan para aprobar los exámenes y olvidar después.

Crear espacios de diálogo, de significado compartido entre el conocimiento privado experiencial y el conocimiento público académico, de modo que pueda evitarse, hasta cierto punto la Yuxtaposición de resolución de problemas incomunicados entre sí.

El enfoque Histórico Cultural, con relación al concepto de la realidad se considera que el mundo que circunda el desarrollo humano es una clara construcción social, donde las personas, objetos, espacios y creaciones culturales políticas y sociales adquieren un sentido peculiar en virtud de los aspectos sociales e históricos que determinan su configuración. Esto es, la realidad se construye en virtud del contexto sociocultural en que participa el hombre, este es el caso del alumno.

La cultura no es un conjunto de determinaciones y normas claras y precisas, es más bien un conglomerado de representaciones y normas de comportamiento que se van ampliando, enriqueciendo y modificando como consecuencia de innovación de los participantes de dicha cultura. La cultura ofrece un espacio de negociación de dichos significados.

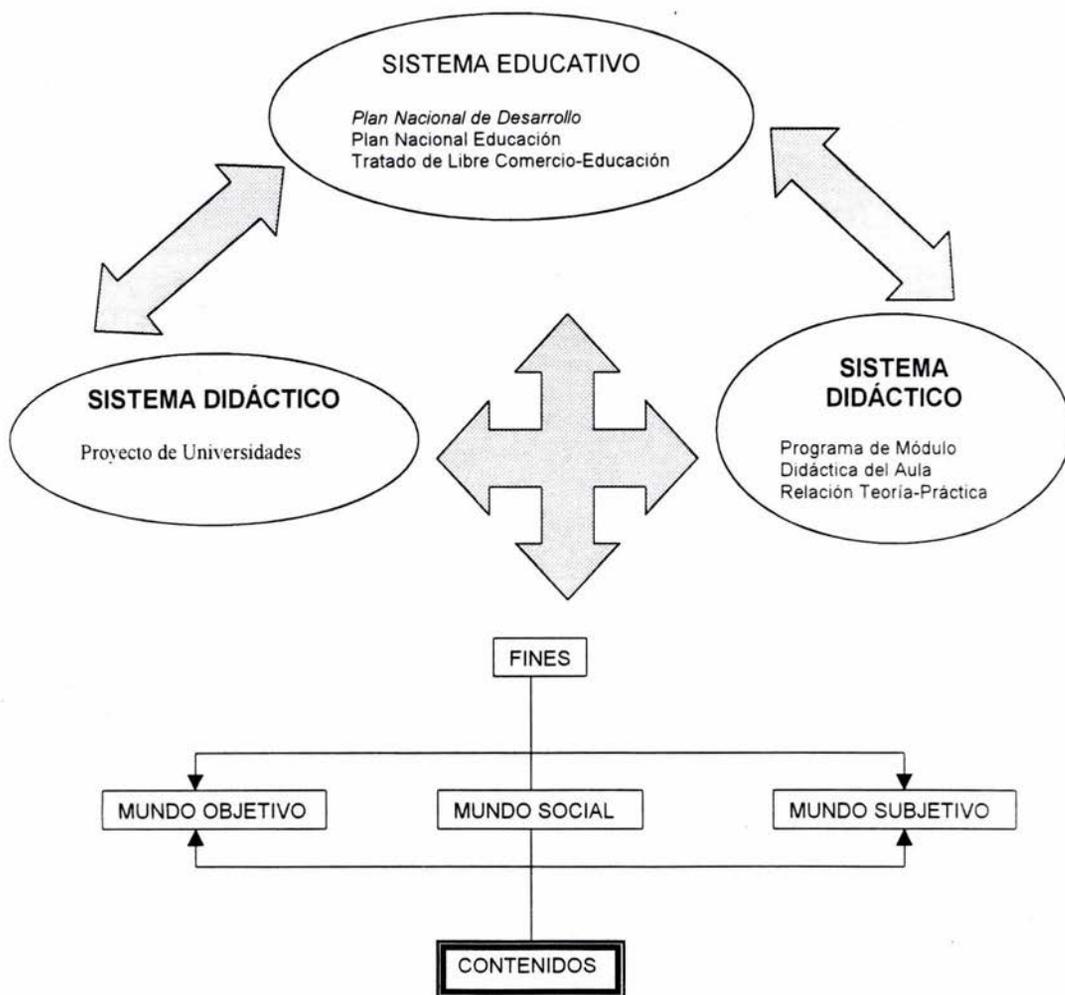
Los seres humanos sólo tenemos acceso al mundo de una manera indirecta o mediada. Esto se aplica tanto a la manera en como obtenemos información sobre el mundo como a la manera en que actuamos sobre él. El primer aspecto de la mediación es que se trata de un proceso activo.

Aunque es evidente que los instrumentos culturales (lenguaje, computación, escritura, lectura) implicados en ella desempeñan un papel fundamental para dar forma a la acción, no la determinan de manera mecánica o estática, sólo pueden tener impacto cuando los individuos utilizan dichos instrumentos culturales.

El segundo aspecto es que la introducción de un nuevo instrumento cultural en este proceso activo lo transforma de una manera inevitable. Como señala Vygotski: "Al incluirse en el proceso de comportamiento, el instrumento psicológico altera todo el flujo y la estructura de las funciones mentales. Lo hace determinando la estructura de un nuevo acto instrumental" (Vygotski 1981, p.137) Un ejemplo es el uso de las computadoras en la educación y en la sociedad, y su manejo por el alumno dentro de la escuela, altera la forma de organizar su proceso de pensamiento.

Este proceso de mediación de los instrumentos culturales a la cultura personal de los alumnos se proporciona a través del proceso de socialización, en este caso, por la escuela. En este contexto estaríamos hablando de la mediación con relación a la acción educativa. Para poder diseñar y desarrollar este proceso de transmisión, co - construcción y transformación de las herramientas culturales en nuestro quehacer administrativo retomaremos los niveles de la acción educativa propuesta por Bronckart (1997) ver figura 1

**FIGURA 1. NIVELES DE ACCIÓN EDUCATIVA PROPUESTA POR BRONCKART (1997)**



Como se observa en esta figura, la acción educativa tiene su fuente en el sistema llamado sistema educativo, es decir un conjunto de discursos por medio de los cuales una sociedad expresa sus expectativas (o finalidades) en materia de educación. Los contenidos de esos discursos se refieren a un mundo objetivo tanto como a los mundos sociales subjetivos y constituyen un esbozo de las acciones que deben ser orientadas para que el alumno se convierta en un miembro de la sociedad.<sup>52</sup>

Con el fin de resaltar nuestro actuar educativo, señalaremos que existen ciertos aspectos socioculturales que dirigen nuestras acciones (como los discursos que surgen del Sistema Educativo Nacional, pero lo más importante es que una vez identificadas dichas fuentes directivas podemos de manera activa apropiarnos o bien transformarlas de acuerdo con nuestra posición (en este caso teórico) sobre este proceso educativo.

El esbozo metodológico hacia cómo concretar estas ideas en ámbito de la práctica. Se pretende detectar prácticas transformadoras y aportar teorías e instrumentos de análisis que puedan potenciar y extenderse tanto en el ámbito de red social como en el ámbito académico.

Los sistemas funcionales que integran las competencias psicológicas, necesarias para lograr una formación profesional, son reconstrucciones mentales de las construcciones culturales, que constituyen los sistemas socio-culturales de actividad. Solo un sistema de actividad comunitaria, ecológicamente válida, permite una educación que actúe en los niveles de acción y la representación del sentido y del significado.

#### Fase de análisis de los sistemas culturales de actividad

##### Análisis del discurso educativo:

Para el análisis se retoman los niveles de acción educativa propuesta por Bronckart (op. Cit), antes mencionados. Desde un punto de vista es importante que se analice el contenido de los discursos que emanan de los sistemas educativos y de enseñanza para poder estudiar sus efectos sobre la práctica del maestro. Este estudio contempla, por un lado las representaciones que el docente construye a propósito de su acción. Por otro lado, la propia acción didáctica. Para posteriormente se planifiquen formas de acción educativa diversas y se analicen las condiciones óptimas para la realización de los objetivos definidos por los sistemas de enseñanza.

---

<sup>52</sup> Bronckart J.P:1977 Teorías de la acción .lenguaje lenguas naturales y discurso en J.V. Wertssch P del Río y A. La mente sociocultural. Aproximaciones teóricas y aplicadas.Madrid Fundación infancia y aprendizaje.

## Sistema Educativo.

En primer lugar, se considera el sistema educativo, debido a que nuestra acción educativa tiene su frente en él, es decir al conjunto de discursos por medio de los cuales una sociedad expresa sus expectativas (o finalidades) en materia de educación. Es importante el analizar el proyecto de hombre y en particular el proyecto de formación en el ámbito nacional. Como un ejemplo de los discursos que pueden ser utilizados varios documentos de índole oficial en dos aspectos el primero en el ámbito internacional, debido a que nuestro país es independiente con los países del resto del mundo y las políticas en el ámbito nacional dependen en parte de esta influencia. Entre los que se encuentran, "la conferencia internacional de educación" dictada en 44ª reunión de Ginebra en 1994, el documento de política para el cambio y el desarrollo en la educación superior de la UNESCO de 1994, la conferencia mundial de educación superior desarrollada en París, de la cual emergen varios documentos uno de ellos es hacia un programa para la educación superior UNESCO 1998. El segundo aspecto en el ámbito nacional muestra escritos tales como la ley de educación, el informe nacional de México 1990-1994, El Plan Nacional de Desarrollo 1995 y 2000, El Informe de la OCDE 1997, El Perfil de la Educación en México, SEP, 1999, los que proporcionan tendencias de las finalidades que se esperan alcanzar a través de la educación.

De las fuentes documentales analizadas en el apartado anterior es importante derivar los subsistemas de actividades que integran las metas curriculares y culturales deseadas.

## Sistema de Enseñanza.

En segundo lugar, este sistema educativo genera múltiples sistemas de enseñanza, es decir instituciones que se diferencian en función de la edad de los alumnos, de su supuesto nivel cognitivo, de su estatus socio-económico, etc. Dichas instituciones tienen una organización material determinada y producen a su vez discursos relativos a los contenidos de enseñanza, así como el proceso metodológico a seguir.

En este escenario de enseñanza las capacidades se conciben como la habilidad de adquirir conocimiento nuevo con la ayuda de ciertas capacidades mentales: verbal, especial, numérica, interpersonal o lo que sea. Probablemente sea esta la línea de pedagogía popular mas ampliamente suscrita hoy en la práctica. Esto se debe a que el mundo este lleno de hechos, pero los hechos no tienen mucha utilidad cuando se ofrecen como sacados de un sombrero. El presupuesto de esta perspectiva toma la mente del estudiante como pasiva, no hay nada para la interpretación o contracción activa. La enseñanza no es un dialogo mutuo, sino una exposición de uno a otro.

Los alumnos como pensadores: Los alumnos y maestros se representan como co-construtores de un modelo de mundo para ayudarles a construir la experiencia.

Para ayudar a entender mejor, de forma más poderosa, menos sesgada. Se estimula el entendimiento a través de la discusión y la elaboración, animando a los alumnos a expresar mejor sus propias opiniones para conseguir algún encuentro de mentes con otros que pueden tener otras opiniones.

Esta pedagogía asume que todas las mentes humanas son capaces de mantener creencias ideas que, a través de las discusiones y la interacción pueden avanzar hacia algún marco de referencia compartido. Se anima a los participantes a reconocer al otro, aunque pueden o no estar de acuerdo. Es importante llegar a reconocer que las opciones diferentes pueden estar basadas en razones reconocibles y que esas razones aportan la base para adjudicar creencias rivales.

#### Modelos de Enseñanza.

Otro aspecto importante a considerar en el modelo de enseñanza que dirige nuestra práctica, en virtud de que la calidad de la instrucción es crucial en termino de los efectos en producir desarrollo en los alumnos (Galperim, cid, por Arieivitch y Stetsenko, 2000)

El autor señala tres tipos de instrucción:

1. El primero tradicional.
2. El segundo tipo de instrucción (empírico-sistemático)
3. El tercer tipo de instrucción (instrucción teórica-sistemática)

Desde la perspectiva histórica cultural, se considera que la relación entre alumno y profesor no debe quedar establecida solo en el salón de clase, sino que deben incluirse otros escenarios educativos que posibiliten el establecimiento de sistema de actividad a través de los mediadores instrumentales y sociales, esta es la optimización de los recursos existentes que permitan el desarrollo cultural y educativo de los alumnos y profesores.

#### Análisis del Entorno Educativo:

Descripción en términos ecológicos que tanto de los escenarios físicos como de la actividad realizada en esos escenarios. Esto implica la descripción de las características generales de la institución- tamaño, ubicación, disponibilidad del espacio, materiales, bibliotecas, documento, numero de alumnos, ideología pedagógica. Los mediadores disponibles (instrumentales y sociales)

### 3.2 METAS DE LA EDUCACIÓN

¿Cómo lograr que los conceptos que se elaboran en las teorías de las diferentes disciplinas y que sirven para un análisis más riguroso de la realidad se incorporen al pensamiento del estudiante como poderosos instrumentos y herramientas de conocimiento, resolución de problemas y no como meros adornos retóricos que se utilizan para aprobar los exámenes.<sup>53</sup>

Este modelo evidentemente busca trascender dotando a los estudiantes y al sistema en general, a una vinculación con la realidad, con la práctica y con el entorno, manifestado en la orientación histórico cultural del desarrollo humano, la cual considera de gran relevancia el señalar la interacción dialéctica de los condicionantes sociales, sistemas de actividad, conciencia y estructura psicológica del alumno (personalidad) que responde activamente a dicha condicionalidad sociocultural.<sup>54</sup>

Para el logro de estas metas el apoyo congruente se encuentra plasmado en el modelo que plantea Vygotski (1979)<sup>55</sup> que presenta el reto de crear espacios de diálogo, de significado compartido entre el conocimiento privado experiencial y el de conocimiento público académico, de modo que pueda evitarse hasta cierto punto la yuxtaposición de dos tipos de esquemas de análisis y resolución de problemas incomunicados entre sí.

En el enfoque histórico cultural, con relación al concepto de realidad se considera que el mundo que circunda el desarrollo humano es una clara construcción social, donde las personas, los objetos, espacios y creaciones culturales, políticas y sociales adquieren un sentido peculiar, en virtud de los aspectos sociales e históricos que determinan su configuración.

Esto significa que la realidad del alumno se construye en virtud del contexto sociocultural en el cual participe.

La infraestructura creada por nuestra escuela permitirá entonces crearle una serie de condiciones para apoyar al desarrollo de sus habilidades como emprendedor y empresario, incrustado en un mundo de competitividad y globalizado, con serias problemáticas económicas y de carencia de empleo, sin embargo no será suficiente la incidencia en aspectos de índole tecnológica, material y financiera sino sobre todas las cosas el aspecto humano que permita trascender hacia una mejor calidad de vida del individuo y la sociedad.

---

<sup>53</sup> Schon D 1987 Educating the reflective practitioner San Francisco Josey

<sup>54</sup> Del Río ZDP y Zona Sintética de representación, el espacio instrumental de la medición social 51-52

<sup>55</sup> Vygotski L 1979 El Desarrollo de los procesos psicológicos superiores Barcelona.

### 3.3 CONCEPTO DE APRENDIZAJE

Resultado de la confluencia de distintas aproximaciones psicológicas y de las disciplinas afines lingüísticas inteligencia artificial, epistemología, encauzada a estudiar, analizar y comprender los procesos mentales, el funcionamiento de las estructuras cognitivas de las personas y determinar los mecanismos para lograr un aprendizaje, aprender a aprender, programas para enseñar a pensar, debe contribuir a desarrollar los procesos colaborativos, los alumnos deben aprender a emplear las habilidades de autoregulación del aprendizaje y del pensamiento, deben promover la curiosidad, la duda el razonamiento y la imaginación.

Resultado de un proceso sistemático y organizado que tiene como propósito fundamental la reestructuración analítica de los esquemas, ideas, percepciones o conceptos de las personas, los esquemas son unidad

### 3.4 PAPEL DEL MAESTRO

La Pedagogía Moderna se mueve cada vez más hacia la posición de que el alumno debe ser consciente de sus propios procesos de pensamiento y de que es crucial tanto para el teórico como para los maestros ayudar a hacerse más metacognitivos, a ser conscientes de cómo se desarrolla su aprendizaje y pensamiento, no basta con conseguir habilidad y conocimiento. Se puede ayudar al estudiante a conseguir dominio total reflexionando también sobre cómo esta desarrollando su trabajo y como su planteamiento puede mejorarse. Equiparlo con una buena teoría del funcionamiento mental, forma parte de la ayuda a hacerlo.

Se puede ayudar al estudiante a conseguir dominio total reflexionando sobre cómo está desarrollando su trabajo y cómo su planteamiento puede mejorarse.

El equipamiento de una buena teoría del funcionamiento mental puede cooperar.

Desde la perspectiva Histórico cultural que es en la que se basa el aprendizaje colaborativo, se considera que la relación entre el alumno y el profesor, no debe quedar establecida solo en el salón de clases, sino que deben incluirse otros escenarios, educativos que posibiliten el establecimiento de sistema de actividad a través de los mediadores instrumentales y sociales, esto es la optimización de los recursos existentes que permitan el desarrollo cultural de alumnos y profesores.

El trabajo del profesor presupone entonces una mayor preparación, criterio y habilidad que debe estar insertada en los movimientos sociales, una mayor apertura, una capacidad de empatía, creatividad y actualización constante, necesitando así nuevos esquemas de quienes coordinarán los nuevos aprendizajes.

De la segunda visión, esto es el ver el desarrollo del maestro como autocomprensión. Esto involucra el cambio en su persona. Algunos plantean que la autocomprensión (reflexión sobre su conocimiento personal y práctico de la enseñanza) es más significativo para lograr dichos cambios. Otros argumentan que los cambios en la conducta generalmente preceden cambios en las creencias.

Cualquiera que sea el caso las conductas y creencias están estrechamente relacionadas, el reconocimiento que el reconocimiento del maestro implica también un proceso de desarrollo personal marca un paso importante al logro de nuestros esfuerzos.

De la tercera y última visión, esto es el desarrollo del maestro como un cambio ecológico se rescata la convicción de que el proceso y éxito del desarrollo del maestro depende del contexto en el que toma lugar. Ya que la naturaleza de éste contexto puede promover o limitar los esfuerzos en su desarrollo.

El contexto del ambiente de trabajo proporciona las condiciones en la cual las iniciativas pueden lograrse o fracasar, por ejemplo dentro de las limitaciones puede haber acceso restringido a recursos de la institución disponibles (horarios de trabajo, horas de contratación, sueldos, apoyos para eventos académicos, tiempo disponible para colaborar en grupos de trabajo académico, la ubicación de los recursos, etc.)

### **3.5 CONCEPTO DEL ALUMNO**

En la década de los ochenta se vislumbró, la necesidad de añadir a las gentes otra característica que como alternativa diera una visión de esperanza más que de preocupación, así nació la necesidad de ser emprendedores. Gentes de todo tipo de generar nuevos rumbos, ideas, creadores de una nueva sociedad, personas con una verdadera actitud emprendedora, personas que, impulsadas por una gran necesidad de logro, llevan el crecimiento armónico a nuestras sociedades. Esta necesidad de logro es el equivalente a ese espíritu emprendedor que se manifiesta en la persona que busca siempre la excelencia en su actuación.

Los alumnos como pensadores: Los alumnos y maestros se representan como co constructores de un modelo de mundo para ayudarles a construir la experiencia. La pedagogía sirve para ayudar a entender mejor de forma, más poderosa, menos sesgada. Se estimula el entendimiento a través de la discusión y la colaboración, animando a los alumnos a expresar mejor sus propias opiniones para conseguir algún encuentro de mentes con otros que pueden tener otras opiniones.

El conocimiento es lo que se comparte dentro del discurso, dentro de una comunidad textual. Las verdades son el producto de la evidencia, la argumentación y la construcción predomina más que la autoridad, ya sea textual o pedagógica.

Recientemente se ha enriquecido esta perspectiva con relación al proceso enseñanza aprendizaje en cuatro líneas de investigación.

Las actividades que los alumnos y de los maestros deben desarrollarse al interior del salón de clases, estar vinculadas a una realidad social en donde se aplicarán los conocimientos y las habilidades adquiridas construyendo nuevas representaciones con altos niveles de significación, tales como interpretar nuevas situaciones, predecir el comportamiento de otras personas, para así planificar el suyo propio, esto supone, no sólo aceptar que la mente es un sistema de procesamiento de información que adquiere significado dentro de la interacción social, o bien en presencia de otras mentes<sup>56</sup>

Hay que resaltar que desde esta orientación el alumno debe ser considerado como un individuo social, afectivo, dinámico, cambiante, el mismo es un sistema con características anatómicas fisiológicas, sociales, afectivas, culturales, que necesita dirección y autorregulación de dichas funciones, de ahí la importancia de considerar las mediciones instrumentales como un medio que posibilite establecer sistemas de actividad para la consecución de fines y metas en el entorno educativo englobando el mundo objetivo, social y subjetivo que contemple las actividades en función de los contenidos. La aplicación de las teorías implícitas, esto es el modelo cultural que el alumno trae al aula, nos permite lograr un fino equilibrio entre cambio y estabilidad del conocimiento, de tal forma que exista una congruencia entre la teoría y la realidad.

- La primera denominada como investigación de la intersubjetividad.
- Tiene que ver en como los alumnos desarrollan su habilidad para leer otras mentes, para averiguar lo que los otros están pensando o sintiendo.
- La segunda línea de investigación supone la comprensión de los estados intencionales de otra persona por el alumno: sus creencias, promesas intenciones, deseos en una palabra las teorías de la mente.
- La tercera línea de estudio es el estudio de la metacognición: lo que los alumnos piensan sobre su propio aprendizaje su memoria y el pensamiento.

---

<sup>56</sup> Dabas 1990 los contextos del aprendizaje Situaciones sociopedagógicas Buenos Aires nueva visión en construcción de comunidades colaborativas en educación superior Olmos Roa Andrea junio 2002 p20

### 3.6 MOTIVACIÓN

Tomar la acción humana como unidad de análisis para la investigación sociocultural en el objetivo fundamental a describir e interpretar. Una aproximación basada en la acción se entiende como momentos o aspectos de esa acción que interactúan como otros en un sistema más completo. Por ello es importante definir el modelo de hombre que deseamos y establecer el modelo de sociedad en el cual estamos inmersos, conocer el sistema funcional humano paralelamente a las mediaciones instrumentales sociales, y así replantear un sistema de actividad- sistema de conciencia.

Lo que permitirá conducir a la construcción de esquemas que satisfagan al ser humano en su calidad de vida, en sus esferas, biológica, psicológica y social<sup>57</sup>.

### 3.7 METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA

A diferencia de la investigación y diseño que privilegian la relación aprendizaje / desarrollo individual y olvidando la relación aprendizaje / cultura social. Esta propuesta reconoce el papel de la cultura en la formación y desarrollo de las funciones psíquicas (a través de la interiorización de los instrumentos culturales), así como la importancia que los otros agentes educativos además de la escuela, como la familia, la comunidad, los medios masivos de comunicación, etc., juegan en dicha formación.

De esta forma las prácticas educativas deben integrarse en sistemas de actividad socialmente compartidos. No es de extrañar por tanto que la adquisición de las destrezas escolares, que no son admitidas por la comunidad como un bien socialmente valorado redunden en un fracaso escolar para el alumno a no ser continuas y desarrolladas, transformadas o mantenidas en su ámbito cotidiano (Moll, op. cit.)

Nadie duda de las limitaciones poderosas, pero los alumnos que se organizan como comunidades de aprendizaje han tenido un buen rendimiento intelectual que les permite extender su campo de vida.

Para iniciar un trabajo de este tipo es importante preguntarse primero qué función cubre la educación en la cultura y qué papel juega en la vida de aquellos que opera dentro de ella. Además por qué la educación esta situada en la cultura cómo lo está se refleja a distribución del poder, status y otros beneficios. Inevitablemente, también se pregunta sobre los recursos facilitadores disponibles a los alumnos para enfrentar

---

<sup>57</sup> Stephen P Robbins Comportamiento Organizacional Pearson Educación octava edición 1999.p85

situaciones, y que porción de estos recursos se hacen posibles a través de la educación, concebida institucionalmente.

Como señala Bruner (1997)<sup>58</sup> cualquier empresa educativa inevitablemente juega con riesgo, al subvencionar una cierta versión del mundo, por muy implícitamente que lo haga. O corre el riesgo de ofender algunos intereses al examinar abiertamente perspectivas que se pueden tomar como las sacralizadas canónicamente por la cultura. Ese es el precio de educar a los alumnos en sociedades cuya interpretación canónicamente del mundo es multivocal o ambigua.

Pero una empresa educativa que no tome el riesgo de lo que todo esto implica se queda atascada y a la larga será alienante.

Es importante que en la escuela o en su vida cotidiana se transmita "la caja de herramientas" que ha desarrollado la cultura. Obviamente, no todo el mundo se beneficia igualmente de la instrucción que ofrece la caja de herramientas de la cultura.

Las comunidades de aprendizaje son el resultado de la transformación social y cultural de una institución educativa y de su entorno mediante una educación integrada, participativa y permanente, basada en el aprendizaje dialógico.

Uno de los aspectos a considerar en una comunidad de aprendizaje mutuo, (Bruner op. cit.) es que dicha comunidad proyecta y realiza obras colectivas que permiten al grupo producir y sostener la solidaridad colectiva.

El diálogo en las interacciones sociales para cambiar los procesos ínter psicológicos se encuentra explicitado en las investigaciones realizadas por Palincsar y Brown (1984)<sup>59</sup> en la Enseñanza Recíproca en donde la instrucción es organizada directamente para que en vez de que los alumnos dominen el proceso de formular preguntas correctas a través de la experiencia de responderlas, son ellos quienes expresan las preguntas explícitamente. Uno de los aspectos utilizados para desarrollar estrategias específicas relacionadas con los procesos cognitivos y metacognitivos es que conducen a los estudiantes a decodificar textos escritos y facilitar su comprensión y recuerdo. Estos autores identificaron cuatro actividades concretas que los alumnos deben realizar para aprender las estrategias y habilidades en la comprensión que son: sintetizar (resumir), preguntar, aclarar dudas y predecir.

El concepto de diseño que propone la perspectiva histórico-cultural es que este término no debe estar reservado únicamente al ámbito de la educación formal, y en

---

<sup>58</sup> Bruner, J. (1997) "La educación puerta de la cultura" Aprendizaje visor, España

<sup>59</sup> Palincsar, A. S. y Brown, A. L. (1984) "Reciprocal Teaching of Comprehension: Monitoring Activities. Cognition and Instruction". En H. Mandi, N-L Stein y T Trabasso (eds) Learning and Comprehension of Text. Hillsdale. N-j: Earlbaum

este a los contenidos y objetivos susceptibles de adquisición por los alumnos, esto es, el ámbito curricular.

A diferencia de la investigación y diseño que privilegian la relación aprendizaje-desarrollo individual y olvidando la relación de aprendizaje/ cultural social. Esta propuesta reconoce el papel de la cultura en la formación y desarrollo de las funciones psíquicas (a través de la interiorización de los instrumentos culturales), así como la importancia que los otros agentes educativos además de la escuela como la familia, la comunidad, los medios masivos de comunicación, etc, juegan en dicha información.

De esta forma las prácticas educativas deben integrarse en sistema de actividad socialmente compartidos. No es de extrañar por tanto que la adquisición de las destrezas escolares, que no son admitidas por la comunidad como un bien socialmente valorado redunde en un fracaso escolar para el alumno al no ser continuadas, desarrolladas, transformadas o mantenidas en su ámbito cotidiano.

Para iniciar un proyecto de vida esto es importante preguntarse primero qué función cubre la educación en la cultura y que papel juega en la vida de aquellos que operan dentro de ella. Además por qué la educación esta situada en la cultura como lo esta y cómo se refleja la distribución de poder, estatus y otros benefició en ella y inevitablemente se pregunta sobre los recursos facilitadores disponibles a los alumnos para afrontar situaciones, y qué porción de esos recursos se hacen disponibles a través de la educación, concebida institucionalmente.

Como señala Bruner (1997)<sup>60</sup> cualquier empresa educativa, inevitablemente juega con riesgo al subvencionar una cierta visión del mundo por muy implícitamente que lo haga. O corre el riesgo de ofender algunos intereses, al examinar abiertamente perspectivas que se puede tomar como las sacralizadas canónicamente por la cultura. Ese es el precio de educar a los alumnos es sociedades cuya interpretación canónica del mundo es multivocal o ambigua. Pero una empresa educativa que no tome el riesgo de lo que todo esto implica se queda atascada y a la larga será alienante.

Es importante que en la escuela o en su vida cotidiana, se transmita la "Caja de herramientas" que ha desarrollado la cultura. Obviamente, no todo el mundo se beneficia igualmente de la instrucción que ofrece la caja de herramientas de la cultura.

El diálogo en las interacciones sociales para cambiar los procesos interpsicológicos se encuentra explicitado en las investigaciones realizadas por Palinozar y Brown (1984)<sup>61</sup> en la Enseñanza Recíproca en donde la instrucción es organizada

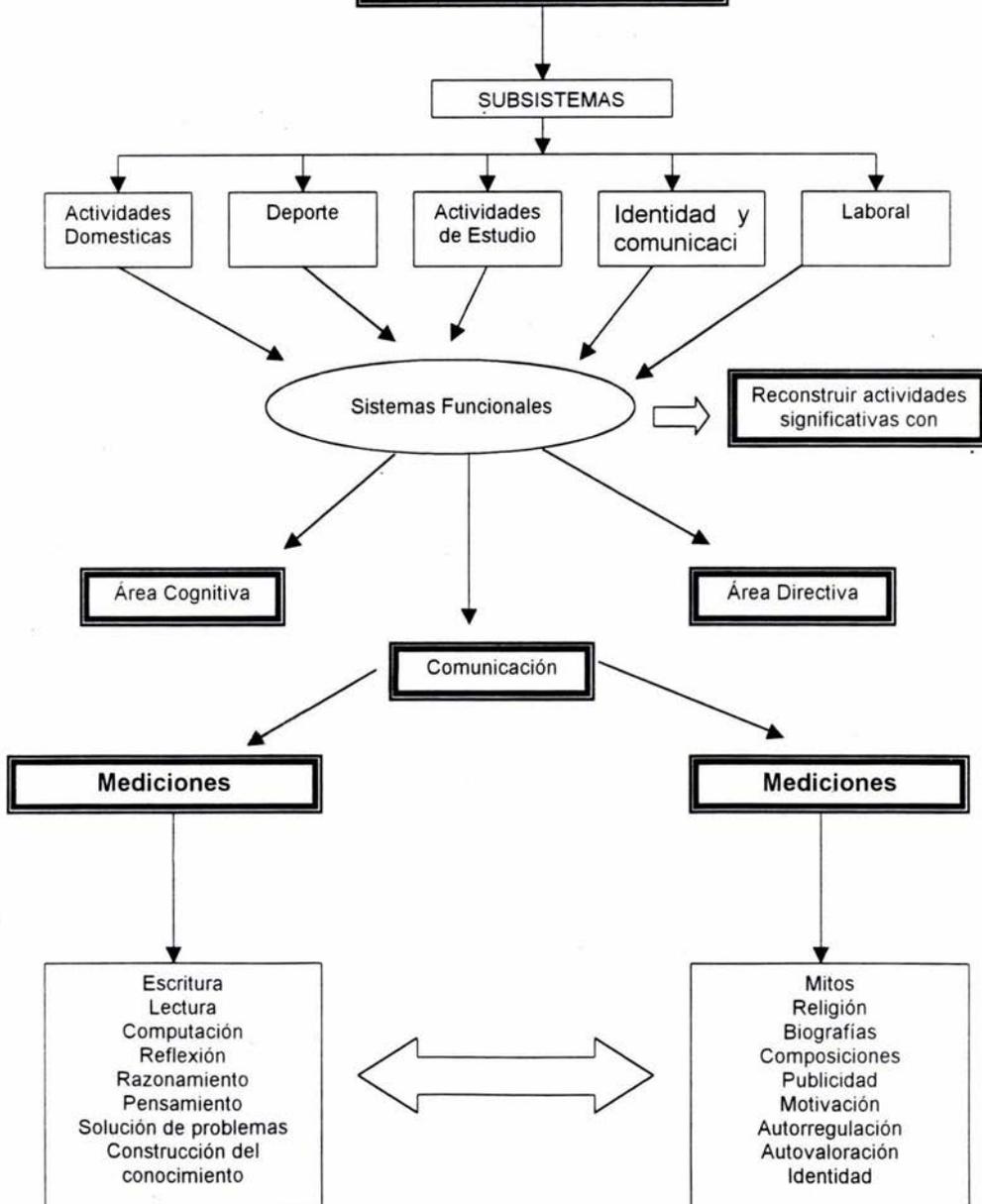
---

<sup>60</sup> Bruner, J. (1997) "La Educación Puerta de la Cultura" Aprendizaje Visor. España.

<sup>61</sup> Palinozar, A. S. y Brown, A. L. (1984) "Reciprocal Teaching of Comprehension Monitoring Activities. Cognition and Instruction". En H. Madl, N-L-Stein y T Trabaso (EDS) Learnig and Comprehension of Text. Hillsdale, N. J: Earlbaun

directamente para que en vez de que los alumnos dominen el proceso de formular preguntas correctas a través de la experiencia de responderlas, son ellos quienes expresan las preguntas explícitamente. Uno de los aspectos utilizados para desarrollar estrategias específicas relacionadas con los procesos cognoscitivos y metacognoscitivos. Es que conduce a los estudiantes a decodificar textos escritos y facilitar su comprensión y recuerdo. Estos autores identificaron cuatro actividades concretas que los alumnos deben realizar para aprender las estrategias y habilidades en la comprensión que son: sintetizar (resumir), preguntar, aclarar dudas y predecir.

**FIGURA 2  
SISTEMA DE ACTIVIDAD**



### 3.8 PROPUESTA DE EVALUACIÓN

Según Porfirio Morán Oviedo,<sup>62</sup> El problema de la evaluación radica en el concepto de aprendizaje del que se parta. Para esta perspectiva, "todo aprendizaje consiste en una serie de acciones orientadas hacia determinadas metas."... Estas acciones involucran a la totalidad de la persona humana...

Se trata de acciones simbólicas: analizar, relacionar, generalizar, etc., así como sentimientos valoraciones y formas de relación con el medio social..."<sup>63</sup>

A este concepto de aprendizaje subyace la noción de conducta moral que plantea Bléger, es decir, se asume que el individuo se expresa en todo momento como un todo integrado ( área de la mente, área del cuerpo y área del mundo externo)

Si el aprendizaje comprende acciones que involucran a toda la persona, la producción de aprendizaje significativos también produce por tantos cambios en los alumnos.

Es necesario recordar que en esta postura se plantea que el acontecimiento no debe fragmentarse, ni se le debe aislar ni descontextualizar porque pierde su esencia y su significado para el alumno.

El concepto de aprendizaje grupal es particularmente relevante para este enfoque porque ubica al docente y al estudiante como seres sociales.

El aprendizaje grupal es una estrategia metodológica básica para considerar un concepto de evaluación congruente.

Aprender en un grupo significa aprender a interaccionar y vincularse con otros.

" El aprendizaje grupal entra el juego dialéctico del contenido cultural (información) y la emoción ( atracción, rechazo, movilización de la afectividad), para obtener la producción de nuevas situaciones, tareas, soluciones, explicaciones, etc..."<sup>64</sup> Los obstáculos que surgen de esta situación se afrontan considerando que el aprendizaje es un proceso que se encuentra en permanente cuestionamiento.

Del análisis de los objetivos terminales del curso surge de la planeación de las evidencias de aprendizaje que se buscan. A partir de esta planeación se seleccionan los instrumentos técnicos que reflejen tales aprendizajes y los momentos en que se deben lograr.

---

<sup>62</sup> Morán Oviedo "propuesta de Evaluación y Acreditación en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje desde una perspectiva crítica" en Perfiles educativos n27 CISE UNAM enero-junio 1985 p.12

<sup>63</sup> Rodríguez Azucena citada por Morán Oviedo en op. cit. p.12

<sup>64</sup> Bauleo A. en Ideología, grupo y familia, citado por Morán Oviedo op. cit. p. 13

Se sugiere que al inicio de la experiencia de aprendizaje se discuta con los alumnos los criterios que determinarán la acreditación del curso, porque es una manera de responsabilizarlo ante su propio proceso de aprendizaje y con los resultados que obtenga. Con ello se rompe la actitud dependiente de esperar ser calificado por el maestro.

Las evidencias de aprendizaje pueden presentarse a través de exámenes, trabajos, ensayos, reportes, investigaciones teóricas y de campo, etc. Desde luego, se deben plantear las características a buscar en el resultado del aprendizaje y definir los criterios de apreciación. Hacer esto significa que al acreditar también se está evaluando, porque al acreditar cumpliendo estas características se cumple con vigilar y retroalimentar el proceso.

La evaluación se refiere básicamente al estudio de las condiciones que afectaron el proceso de aprendizaje, a las maneras como este se originó, al estudio de aquellos aprendizajes que, no estando previstos curricularmente, ocurrieron en el proceso grupal, en un intento por comprender el proceso educativo.<sup>65</sup>

La evaluación del proceso de aprendizaje consiste en una serie de apreciaciones o juicios sobre el acontecer humano en una experiencia grupal.

En su dimensión grupal, la evaluación se concreta fundamentalmente por estudiar el proceso de aprendizaje en su totalidad, contemplando el conjunto de factores que intervienen en su desarrollo para favorecerlo u obstaculizarlo, se preocupa también por la revisión de las condiciones que prevalecieron en el proceso grupal, las situaciones tan propicias como conflictivas, en las que se aborda la tarea, las vicisitudes suscitadas en la dinámica del trabajo colectivo donde se ponen en juego mecanismos de defensa tales como: racionalizaciones, evasiones y rechazos a la tarea así como interferencias, miedos, ansiedades, etc.<sup>66</sup>

De igual manera, en esta primera sesión se considera fundamental realizar el ENCUADRE, es decir, una especie de contrato entre participantes y coordinador que, previa discusión, ambos se comprometan a cumplir.

Lo relacionado con el PROCESO GRUPAL, cuyos rasgos pueden ser los siguientes:

- Autoevaluación: Se estipula un tiempo para que se autoanalicen y autocrítiquen su desempeño en el trabajo grupal.
- Evaluación del grupo: La tarea aquí consiste en señalar cómo observó cada participante el trabajo de los demás, considerando participación (intervenciones e interacciones), responsabilidad y compromiso, aportaciones al proceso en grupo y a la tarea, etc.

<sup>65</sup> Díaz Barriga Angel "Un enfoque metodológico para la elaboración de programas escolares" en Perfiles Educativos No. 10 nov-dic 1980: p.23. citado por Morán Oviedo en op. cit. p.15

<sup>66</sup> Morán oviedo, op. cit. p. 15

- Los participantes: Se evocan a analizar y a plantear cómo percibió cada uno de ellos el desempeño del coordinador.
- El coordinador: Por su parte se señala cómo percibió el proceso del grupo y cómo se percibió así mismo dentro de dichos procesos.

Lo relacionado con los APRENDIZAJES. A partir del programa del curso, se hace un análisis riguroso basándose en preguntas como las siguientes:

- ¿Qué aprendizajes de los planteados en el programa se alcanzaron?
- ¿Qué aprendizajes de los planteados en el programa no se alcanzaron?
- ¿Qué aprendizajes no planteados en el programa consideras que se alcanzaron?
- ¿Qué factores propiciaron u obstaculizaron la consecución de aprendizajes?

Si la acreditación estuvo basada en algún trabajo, se sugiere una sesión especial donde se expongan y discutan en grupo los trabajos elaborados.

El proceso de construcción de conocimientos no es independiente de los procesos involucrados en el desarrollo moral. La misma relación que se encuentra entre la autocrítica se puede identificar entre heteronomía y autonomía. Es decir, el estudiante puede depender solamente de las reglas que establezca el maestro o la institución para llevar a cabo y juzgar su desempeño si se encuentra en un estadio heterónomo.

Si en su desarrollo moral ha recorrido el camino hacia la autonomía, puede tener hábitos y normas propias que le permitan asumir con responsabilidad el cumplimiento de sus tareas y puede además ser capaz de tener juicio propio sobre su desempeño.

La propuesta que aquí hacemos plantea que el estudiante y el maestro pueden expresar el avance en la construcción del conocimiento y en la práctica de una disciplina a través de la crítica y la autocrítica.

En esta evaluación, los avances pueden ser expresados por medio de una calificación derivada de una escala previamente acordada entre ellos. Esta escala de calificaciones usualmente establecida en la institución donde se lleva a cabo la experiencia del aprendizaje.

Ambos pueden evaluar y calificar las respuestas dadas a los planteamientos expuestos en las sesiones de clase, a las realizaciones prácticas de la teoría o las

modificaciones hechas a la teoría a partir de la práctica; al interés, a la participación y al grado de compromiso asumido ante las actividades de aprendizaje.

Cuando se considera necesario aplicar exámenes, estos pueden ser calificados durante la misma sección de clase por el estudiante y el maestro. Con ello se retroalimenta de inmediato el avance del estudiante, porque además de conocer sus errores y aciertos sin tardanza, puede aclarar sus dudas, al final y complementar sus respuestas inacabadas.

El peso que se da a la autoevaluación del alumno y a la evaluación realizada por el maestro puede establecerse de común acuerdo. Este acuerdo puede agilizarse si se comparte un marco de referencia. La perspectiva del desarrollo moral y lo que significa el tránsito de la heteronomía a la autonomía puede ser un marco pertinente.

En el entendido de que las instituciones educativas hay un tiempo límite para cubrir los programas, y de que estos deben ser conocidos al inicio de la experiencia por alumnos y maestros, a continuación se sugiere:

1. Un procedimiento de evaluación para los trabajos individuales del estudiante.
2. Un procedimiento de evaluación para el desempeño grupal.
3. Un procedimiento para la obtención de calificación final y para la formulación de decisiones.

## **CAPÍTULO IV**

### **PROPUESTA DE UN MODELO EDUCATIVO COLABORATIVO PARA EL PROGRAMA EMPRENDEDOR DE LA UPIICSA**

**(por favor para este capítulo abrir el compac disc. anexo)**

## **CAPÍTULO IV**

### **PROPUESTA DEL MODELO EDUCATIVO –COLABORATIVO PARA EL PROGRAMA EMPRENDEDOR DE LA UPIICSA DEL IPN**

**4.1 REQUERIMIENTOS Y EXPECTATIVAS DEL IPN**

**4.2 MODELO EDUCATIVO INTEGRAL**

**4.3 FUNDAMENTACIÓN DEL MODELO ACADÉMICO ESCOLAR**

**4.4 ESTRUCTURA CURRICULAR**

**4.5 METODOLOGÍA PARA ORGANIZAR EL PLAN DE ESTUDIOS**

**4.6 MODELO PRÁCTICO (ver cd. anexo)**

**4.7 EVALUACIÓN**

**4.8 BENEFICIOS, LOGROS Y LIMITANTES DEL MODELO**

#### 4.1 REQUERIMIENTOS Y EXPECTATIVAS DEL IPN

El Instituto Politécnico Nacional es un Organismo descentralizado de la Secretaría de Educación Pública, por medio del cual se imparte la educación media y superior, a través de dos grandes ramas: de las escuelas conocidas como Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos, en materia de educación superior en sus propias escuelas así como de las Unidades Interdisciplinarias, aquí se otorgan títulos de Licenciatura, diplomas de maestrías y doctorados.

El antecedente más importante a nivel ideológico, de la fundación del Instituto Politécnico Nacional es, sin duda el artículo 3º de la entonces recién firmada por el Congreso de 1917 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, cuyos cambios han significado también, los nuevos rumbos del país en sus distintas etapas. En 1921, con la creación de la Secretaría de Educación Pública, cuyo primer titular fue don José Vasconcelos, todos los esfuerzos que se habían realizado hasta entonces para fortalecer la enseñanza técnica, se concretaban en una sola dependencia, a cargo del Departamento de Enseñanza Técnica Industrial y Comercial. Ese mismo año de 1921 el presidente de la República, a la sazón, el general Álvaro Obregón, ante una propuesta del ingeniero Wilfrido Massieu, cede a éste los terrenos de la antigua hacienda de Santo Tomás, con todo y casco, destinada para construir en sus terrenos la escuela técnica para ferrocarrileros (que nunca llegó a concretarse). En 1922 abre sus cursos la Escuela Técnica de Maestros Constructores, que al cabo de los años se convertiría en la Escuela Profesional Teórico-Práctica de la construcción. En 1923 abre sus puertas la Escuela Industrial "Gabriela Mistral", que años después pasaría a ser la Academia de Comercio y Costura, en 1924 inicia sus cursos el Instituto Técnico Industrial con 61 alumnos, quienes al culminar sus estudios continuaban en la Escuela de Ingeniería Mecánica y Eléctrica. Entre otras estas escuelas son las que dieron origen al IPN años más tarde, como vemos la educación tecnológica, industrial y científica en nuestro país, estaba viva pero dispersa, hacia falta con urgencia un modelo rector que amalgamara todos esos centros educativos en un modelo sólido y congruente aún más faltaba consolidar la ideología de un movimiento social reivindicativo que había hecho posible que la sociedad semifeudal del siglo XIX pasara al nuevo siglo con una conciencia y un rumbo. Ese rumbo lo trazó la revolución de 1910, que halla en uno de sus consolidadores, el general Lázaro Cárdenas del Río.

Así pues el Instituto Politécnico Nacional, no es solamente una escuela, sino muchas escuelas con una administración en común, con un rumbo definido con una estructura sólida, con una conciencia clara, seis décadas después con nuevas ideas y más recursos el IPN sigue teniendo el mismo rumbo y el mismo origen hacer de la técnica, un instrumento al servicio de la patria.<sup>67</sup>

---

<sup>67</sup> Benítez César, Viva el POLI 1936-1996 Print Link p9

La Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA) fue creada con el propósito de formar recursos humanos para desempeñar actividades profesionales específicas, ampliando su horizonte tecnológico ocupacional, éstos requerimientos fueron considerados por las autoridades del IPN.

La UPIICSA surgió por decreto presidencial el 31 de agosto de 1971, como respuesta al planteamiento de las necesidades profesionales derivadas del proceso de desarrollo de nuestro país, con fundamento en la experiencia obtenida por el IPN en materia de tecnología educativa. En noviembre de 1972, se iniciaron las actividades docentes en las carreras de Administración Industrial e Ingeniería Industrial a nivel licenciatura, en mayo de 1974 se puso en marcha la Sección de Graduados e Investigación Científica y Tecnológica, en noviembre del mismo año empezaron los cursos de la Licenciatura en Informática, en 1976 los de la Licenciatura en transporte en 1976.<sup>68</sup>

La Unidad Profesional fue el primer plantel interdisciplinario del IPN y al igual que las otras escuelas de este tipo con que cuenta la Institución, su característica principal es que además de preparar a los estudiantes para el desarrollo de habilidades inherentes a su carrera, incluye en su currícula materias de diversas disciplinas que contribuyen a la realización de actividades que requieren aplicaciones específicas en áreas del ámbito profesional.

Para dar respuesta a las necesidades educativas nacionales y hacer extensivos sus servicios a más jóvenes incrementó a su oferta educativa en 1999 Ingeniería en Informática. Actualmente la Unidad cuenta con una población de 11000 estudiantes de nivel superior matriculados en sus cinco carreras y alrededor de 300 en posgrado, distribuidos éstos últimos en las maestrías en Administración, Informática e Ingeniería Industrial, así como en el doctorado en Ciencias de la Computación con especialización en bases de datos y sistemas de información que imparte el plantel en conjunto con el Centro de Investigación en Computación.

Como parte del programa de Educación Permanente y Desarrollo Profesional, la escuela ofrece diversos diplomados que permiten la formación profesional en áreas que la industria nacional requiere para la modernización tecnológica del país, entre ellos destacan los orientados al control total de la calidad, producción, finanzas de la empresa, ahorro y uso eficiente de la energía en el autotransporte, seguridad e higiene industrial y salud ocupacional, redes y telecomunicaciones, automatización de procesos productivos, enseñanza técnica superior, ingeniería en tránsito, ingeniería en transporte urbano formación de instructores para el transporte público federal y en logística ferroviaria y transporte intermodal.<sup>69</sup>

En este último capítulo que de manera esencial contendrá la propuesta del modelo educativo, pretendo converger la información manejada a

<sup>68</sup> Memoria Institucional IPN UPIICSA 1972-1987p9

<sup>69</sup> IPN UPIICSA revista institucional "la técnica al servicio de la patria " p2

lo largo de la investigación para conducirla a un terreno específico que es el Instituto Politécnico Nacional en especial a la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas, para ello iré enlazando el contexto en específico bajo el cual manifiesta su postura ante el reto de la Planeación de la Educación Superior y sus retos.

Este modelo educativo propuesto, trata de concretar, de dar enlace y congruencia cristalizando en una realidad los aspectos de planeación educativa, educación a distancia así como aprendizaje COLABORATIVO, la principal característica es que será de manera práctica y con hechos reales que signifiquen una experiencia directa dentro de nuestro contexto el Instituto Politécnico Nacional.

#### **4.1.1 REQUISITOS Y EXPECTATIVAS IPN**

*A través de un documento de trabajo interno que se elabora y se presenta a finales del 2002, que contiene las nuevas expectativas del modelo educativo para el IPN, y que obviamente está plasmado en el más puro estilo de esta institución, manifiesta y refleja los nuevos horizontes que contemplará esta Institución de educación superior. Es importante destacar que existen importantes puntos de convergencia con las dinámicas sociales, que marcan un contexto actual, con prioridades y problemáticas de planeación educativa similares al contexto nacional, como lo pudieran ser, escasez de recursos, necesidad de insertar la economía nacional en un mundo globalizado, un cambio en las estructuras mismas de impartición de conocimientos encauzados más a la práctica, la imperante necesidad de crear fuentes de empleo entre otras.*

*A continuación los aspectos más relevantes de dicho documento.*

“Preocupado por las nuevas condiciones en las que se desarrolla la educación superior del país y las necesidades de crecimiento y mejora del IPN.

Mediante un proceso de planeación estratégica y participativa, guiada por tres grandes propósitos: el primero rediseñado, encaminado a rediseñar el modelo educativo y académico para ofrecer servicios educativos de mayor calidad, cobertura y equidad; el segundo para buscar una vinculación con el entorno mucho más dinámica y enriquecedora, y el tercero, para lograr una mejor y más eficiente gestión institucional que favorezca el proceso de cambio para la mejora y la superación permanente.

#### **4.1.2 UN NUEVO MODELO EDUCATIVO PARA EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

“Según Thomas Kuhn..Paradigma .Conjunto de supuestos teóricos generales, las leyes y las técnicas para su aplicación que adoptan los miembros de una determinada comunidad científica”.

El Modelo Educativo representa una respuesta a la necesidad actual de los estudiantes y los sectores sociales, para contar con profesionistas que no sólo sean capaces de reconocer e identificar problemas y áreas de oportunidad en las empresas organizaciones y comunidad a la que pertenecen, sino que sean productores de alternativas de solución de los mismos.<sup>70</sup>

El Instituto de Estudios Universitarios define su modelo educativo a partir del concepto que tiene de su relación con la sociedad.

El IPN se considera una comunidad científica con sus propios características y en la propuesta de su nuevo modelo incluye :

El contenido se divide en dos partes, la primera se refiere al entorno del instituto donde muestra un resumen del contexto mundial donde se desarrolla la educación superior y se construye mediante políticas y programas en materia educativa y de ciencia y tecnología.

Y la segunda aborda cómo atender nuevos tipos de estudiantes y flexibilizarse para permitir nuevas formas de producir conocimiento. Quehacer fundamental: la docencia, la investigación y la extensión.

Documento de trabajo, 10 de mayo del 2002, versión 12

Los últimos años del siglo XX señalan anticipadamente muchos de los cambios que han empezado a operar en el nuevo siglo. Las grandes modificaciones habidas en los sistemas comerciales y financieros en el mundo, las innovaciones tecnológicas, los problemas nacionales, ahora por razones étnicas y religiosas, la quiebra del mundo socialista son, entre muchas otras circunstancias, nuevas realidades que empiezan a mostrar que el mundo ha cambiado. Tales cambios se manifiestan con distinta intensidad en los diferentes países. En algunos las modificaciones e iniciaron desde finales de los años 80, principalmente por los que corresponde a los países desarrollados. En otros, con lo ahora se empiezan a advertir algunos de los efectos de dichas circunstancias.

Más allá de lo que corresponde a esa especie de nuevo contexto de orden económico y social, una característica parece advertirse en los sistemas educativos: la lentitud con que parecen seguir las modificaciones del entorno.

Algunos de los países desarrollados advirtieron con mayor celeridad la disparidad que se estaba generando entre sistemas educativos y contextos y, detectando la situación, empezaron a poner remedio. Entre otros, como pudieran tratarse de los países latinoamericanos, solo recientemente se empieza a cobrar conciencia de dicha disparidad y se comienzan a generar respuestas, aunque pareciera también, sin la rapidez necesaria para enfrentar el mismo tipo de disparidad.

---

<sup>70</sup> Universidad del Noreste Modelo Educativo y Pedagógico .

Como se ha expresado recientemente "los sistemas educativos en el mejor de los casos responden en su diseño y operación a un contexto que ya no existe... ya no son sistemas pertinentes" (Prawda, 2001)

Una sociedad informatizada que esta reemplazando a una ya antigua sociedad industrial.

Tecnologías "Inteligentes" que sustituyen a las comunes.

Sociedades biológicamente "proactivas", con una actitud anticipada, frente a una esencialmente "reactiva".

Economías nacionales globalizadas, o en ese proceso frente a economías nacionales.

Sistemas democráticos cada vez más participativos frente a los meramente representativos.

En el desarrollo social, se transita de visiones estratégicas a corto plazo a las de largo plazo.

En la administración pública, cada vez se impulsan más los sistemas de gestión descentralizados que los centralizados. A ello se añade el llamado componente de "rendición de cuentas", saber que se ha hecho y obtenido con los recursos financieros utilizados.

En las organizaciones comerciales, financieras e industriales se transita de tradicionales jerarquías verticales a redes organizativas donde preponderan estructuras horizontales.

En el tejido social básico, la mujer desempeña cada vez más un papel protagónico.

El conjunto de esas tendencias podría resumirse en dos grandes características, las cuales participan de varias de las tendencias antes mencionadas: ellas son la llamada globalización y la sociedad del conocimiento. El fenómeno de globalización puede explicarse de la siguiente manera: La segmentación integral de los procesos productivos orientados hacia mercados externos lleva a que las operaciones se realicen de manera simultanea en diferentes sistemas de producción localizados en varios países, dividiendo las propias cadenas productivas e internacionalizándolas.

Ello quiere decir, sencillamente, que "las economías en el mundo de enlazan, completan y se vuelven independientes a través de una red de relaciones de mercado múltiples y constantes (Aguilar, 1999) A su vez, sobre esta forma de globalización económica o productiva se agregan otras formas como la financiera, la de consumo, la de patrones culturales.

Por sociedad del conocimiento se entiende el cambio de una época basada en la producción industrial, a otra donde los principales bienes tienen como origen el conocimiento y esto está transformando la naturaleza de las sociedades en el mundo entero.

Adicional a lo anterior, pero no independientemente del gobierno, la industria y las empresas deberán aceptar la responsabilidad para desarrollar y proveer oportunidades de aprendizaje en una perspectiva de largo plazo, para sus empleados y trabajadores. Al mismo tiempo y dentro de esa conjunción de actores, las instituciones de educación superior deberán incrementar sus actividades de formación, capacitación y reciclaje de profesionales y trabajadores en servicio dirigidas a apoyar a las empresas.

Así, por lo que toca a la llamada globalización, su naturaleza y sus alcances, pareciera haber una coincidencia sobre los problemas que enfrenta cada país frente a esas circunstancias. En el caso de América Latina una cuestión es ¿Cómo resolver el dilema del desarrollo nacional en un mundo global, sin que este desarrollo quede atrapado en un sistema de relaciones articulado en beneficio del propio mundo globalizado, por los intereses y potencias dominantes? ( Ferrer, 1999)

“La calidad de la enseñanza consiste en que tengan una formación contribuir satisfacer necesidades sociedad transformas desigualdades país.”

Al respecto, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2000), en su documento “La educación superior en el siglo XX”, señala que las condiciones actuales, tanto del sistema de educación superior como los de instituciones educativas en lo general, difícilmente podrán responder a los desafíos que les presenta el entorno, sin que se transformaran profundamente, dejando de ser sistemas cerrados y conservadores para convertirse en sistemas abiertos, de gran calidad, innovadores y flexibles y dinámicos, que respondan, a su vez, a las nuevas formas de organización y trabajo a los cambios en el entorno científico, tecnológico y social.

Es todavía un reto superar la rigidez de las estructuras académicas, la elevada escolarización de los programas educativos y las modalidades centradas en la enseñanza que limitan las posibilidades de continuación de los estudios.

Las Instituciones de educación superior en México, y el Instituto Politécnico Nacional como un actor relevante en el sistema educativo nacional, tiene ante sí tres grandes retos. Por un lado, dar respuesta a requerimientos derivados de la sociedad del conocimiento y de un mundo cada vez más interrelacionado y exigente. En segundo lugar contribuir a la satisfacción de las demandas educativas derivadas de las profundas desigualdades sociales del país. Por último, el reto de desarrollar cada vez más el propio desempeño institucional en la prestación de todos los servicios. Tales retos deben enfrentarse con un quehacer fundamental, pero renovado, de las

casas de estudio: programas de generación, transmisión y difusión del conocimiento de alta calidad, con pertinencia, innovadores y flexibles.

Para el diseño de estrategias que permitan mejoras sustanciales en la vida institucional, el proceso de Reforma Académica del IPN debe tomar en cuenta las condiciones en las que actualmente opera en lo que se refiere a los servicios educativos, a fin de identificar logros, para preservarlos y acrecentarlos, y las influencias para superarlas.

El IPN ofrece educación media superior y superior, y realiza investigación, difusión y extensión de la cultura en 16 Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos; 24 Escuelas y Unidades y 18 Centros de Investigación, ubicados en la ciudad de México y 19 entidades federativas. Ofrece un total de 32 carreras de nivel medio superior, 59 programas de licenciatura, 29 especializaciones, 53 maestrías y 22 doctorados. La oferta institucional se encuentra centralizada en la zona metropolitana de la Ciudad de México.

La matrícula total de, de 174,623 alumnos en el ciclo 2001-2002 se encuentra fuertemente concentrada en los niveles medio superior y superior, mientras que el posgrado representa proporciones inferiores a lo observado en las instituciones educativas de menor tamaño y nivel de consolidación.

Los programas educativos que ofrece el instituto son intensos y extensos, con casi nula integración horizontal y vertical es decir entre niveles y modalidades formativas. Ello tiene como consecuencia una amplia dispersión del esfuerzo institucional, limitando las posibilidades de aprovechar armónicamente las experiencias de investigación y vincularon, así como la oferta de la educación continua, el campus virtual y otros servicios institucionales, para una formación que incorpore experiencias diversas de aprendizaje, atención personalizada a estudiantes con necesidades formativas y aptitudes distintas. Esta estructura esta compuesta de canales en una sola vía, con escasas salidas laterales y poca comunicación entre las Escuelas, Centros y Unidades.

Respecto a la eficiencia terminal, la reprobación y la deserción es necesario considerar que tales indicadores muestran un comportamiento altamente desigual en las distintas escuelas, Centros y Unidades, lo cual refleja algunas insuficiencias en la instrumentación de las políticas académicas, mismas debiera ser directrices institucionales, sobre todo en cuanto a su carácter de integrales y en lo relativo a la atención del estudiante. Pero también revela que se trata de problemas complejos cuyas causas no se encuentran exclusivamente en la institución, ni se resulten en su totalidad con los cambios de dichas poéticas. Los tres indicadores se relacionan también, por supuesto, con la situación y características de los estudiantes, con sus propias metas educativas, sus necesidades económicas, familiares y sociales, su motivación y estímulos externos, entre otros. Sin embargo, es imprescindible adecuar los procesos formativos y ubicarlos en ambientes de aprendizajes mas allá del aula, de tal modo que sea posible fomentar la creatividad y la capacidad innovadora en los jóvenes.

Es imprescindible adecuar los procesos formativos y ubicarlos en ambientes de aprendizajes mas allá del aula, de tal modo que sea posible fomentar la creatividad y la capacidad innovadora en los jóvenes.

Actualmente el Instituto cuenta con 14,615 profesores con una edad promedio de 52 años. Del total de docentes, el 50% es de tiempo completo, el 22% cuenta con estudios de maestría y/o doctorado. Durante el año 2001, 241 profesores recibieron becas para cursos estudios de posgrado.

De acuerdo con algunas recomendaciones de organismos internacionales como la UNESCO, los programas de estudio deberán ser más flexibles e incorporar el carácter integral de formación con una base muy sólida en conocimientos básicos, para que los estudiantes puedan transitar entre programas y de la modalidad escolarizada a modalidades no escolarizadas; que cuenten con salidas laterales que les permiten salir y regresar en cualquier momento.

El modelo educativo expresa concepciones institucionales compartidas sobre las relaciones con la sociedad, el conocimiento, la enseñanza y el aprendizaje. Define el deber ser de la institución respecto a la forma y contenido de los procesos de generación, transición difusión y conocimiento (Sánchez, 1995) Estas concepciones deben estar sustentadas en los propósitos y fines, en la misión, los valores del Instituto y tener como horizonte de futuro la visión institucional.

Nuevo modelo educativo no se restringe a la función de docencia, sino que se amplía a las de investigación y extensión.

## **4.2 MODELO EDUCATIVO INTEGRAL.**

### **4.2.1 LINEAMIENTOS REQUERIDOS PARA LA ELABORACIÓN DE UN MODELO ACADÉMICO ESCOLAR INTEGRAL DE CADA ESCUELA, CENTRO O UNIDAD DE LA DIRECCIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES EN INGENIERÍA Y CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS**

Teniendo como referencia el Plan de Desarrollo Institucional 1995-2000, el Documento Avances de la Reforma Integral (mayo 1997) así como las necesidades prospectivas de la educación que establecen los parámetros institucionales para la estructuración del modelo educativo en el área de Ingeniería y Ciencias Fisicomatemáticas. Se presentan los siguientes lineamientos, a partir de los cuales cada Escuela, Centro o Unidad perteneciente a esta área, diseñara su modelo académico escolar de acuerdo a sus características particulares:

- Sensible a las implicaciones de la transformación de la tecnología en el contexto de su quehacer profesional.
- Conocimientos de las tecnologías básicas modernas.
- Contar con información relativa a la tecnología desde el punto de vista económico
- Inducir conocimientos y habilidades de negociación
- Capacidad de administrar y manejar los diversos procesos y funciones de una tecnología determinada.
- Contener elementos para la formación de actitudes de renovación permanente personal, cultural, profesional, de información y de difusión de los conocimientos.
- Propiciar altos grados de motivación al trabajo.
- Permitir el manejo de nuevas tecnologías, además de la redefinición del papel de los ingenieros y los técnicos, reformular relaciones con el conjunto de los demás sectores involucrados.
- Claridad de objetivos significativos que persigan el desarrollo tecnológico y su aplicación.
- Propiciar una cultura tecnológica global de la ingeniería y particular del quehacer profesional que promueva el desarrollo social
- Dar a conocer los procesos de registro y patente de inventos e innovaciones tecnológicas.
- Atender los requerimientos de la sociedad con la calidad profesional que marcan los estándares nacionales e internacionales.
- Toda estructuración de planes y programas de estudio, requiere de investigaciones de mercado laboral de tipo prospectivo, con el propósito de mantener en los contenidos, la pertinencia social en especial su relación con los avances de la ciencia y tecnología.

#### **4.2.2 ELEMENTOS DEL MODELO INTEGRAL.**

- a) ASPECTO FILOSÓFICO NORMATIVO.
- b) ASPECTO CURRICULAR.
- c) ASPECTO ENSEÑANZA APRENDIZAJE.
- d) ASPECTO DE ORGANIZACIÓN ACADÉMICA
- e) SISTEMA DE EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN.

El Instituto Politécnico Nacional tiene como tarea crear las condiciones para que su comunidad se adapte al proceso modernizador, pero integralmente, no solo con apreciación cognoscitiva de las ciencias, sino también mediante la persuasión hacia el desarrollo, a la realización de acciones y de responsabilidades sociales; haciendo sentir la necesidad de logro de satisfacciones en la vida no únicamente en provecho de uno mismo sino con el propósito de ser útil, de servir y de beneficiar a los demás.

Por tanto, el punto de partida de este Marco estriba en considerar al hombre como ser pensante y también como hombre productor.

Así, la principal fuerza productiva constituida por el hombre se acrecentará a través del proceso educativo para conducirlo hacia una formación integral, con una conciencia científico tecnológica. Que incluya la auto comprensión, pensar para ser y para hacer, con el convencimiento de que no basta interpretar al mundo, sino también es necesario transformarlo, para el bien como parte de la praxis.

El comportamiento individual y social, juega un papel determinante en el desarrollo de un pueblo, puesto que desde la infancia, se adquieren hábitos y costumbres que contribuyen a delinear la personalidad y la actuación del individuo. De allí la importancia de la educación que guía o encauza, en primera instancia dentro de la familia, posteriormente en la escuela y en ausencia de una u otra, se conforma por las circunstancias accidentales del ámbito social.

Consecuentemente, la escuela no debe limitarse a "instruir" o sea a informar, sino que debe "educar" al alumno, lo que significa "instruirlo" y "formarlo" simultáneamente, impartándole conocimientos científico - tecnológicos conjuntamente como una interacción ético - social.

En atención a los principios de justicia social sustentados por la Reforma, por la Revolución Mexicana, contemplados en la Constitución misma y en los postulados que dieron origen a la Institución, su filosofía educativa debe contener la transmisión de valores, ahora considerados de modo enfático sobre los aspectos positivos de la vida.

Dichos postulados con plena vigencia, se confirman en nuestra Ley Orgánica y solo se proyectan, tomando en cuenta los efectos de los avances científico tecnológicos y los derivados de la globalización, conservando su esencia original de:

Valores Humanos y Sociales.- Representan los principios y normas en que se funda toda una actuación individual social con fines de superación material y moral, que respeten los derechos de los demás, manteniendo una convivencia pacífica y progresista

### **4.2.3 VALORES DE JERARQUÍA RELEVANTES**

Amor a la Patria, a la familia a las instituciones que nos formaron, afecto y respeto a los demás, apego a un orden institucional, al trabajo, a la verdad y al conocimiento, honestidad, moderación o mesura, responsabilidad, espíritu de superación, interés / acción.

### **EDUCACIÓN**

Es la transmisión de conocimientos para el desarrollo de las facultades físicas, intelectuales y morales de la persona, debe inducir: al descubrimiento de sus aptitudes aprovechables eficaz y eficientemente para la adquisición de habilidades correlativas, de orden intelectual y físico.

- Un fin, sentido de la vida, mediante el razonamiento y la persuasión, a efecto de consolidar un criterio ético para poder desempeñar integralmente con calidad y honradez, actividades profesionales en la producción de bienes y de servicios en beneficio de toda la sociedad como copartícipe en ella, del logro de una prosperidad común y no solo como uno de los pocos privilegios.

## MARCO NORMATIVO

El modelo educativo tiene su base en:

1. Artículo 3° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que hace mención a la dignidad de la persona, a la dignidad de la familia, a la convicción al interés general, al aprovechamiento de nuestros recursos, a la democracia como un sistema fundado en el constante mejoramiento del pueblo y en el acrecentamiento de su cultura.
2. Exposición de motivos para la creación del Instituto Politécnico Nacional.
3. Artículo 3° de la Ley Orgánica vigente del Instituto.
4. Reglamento Interno del IPN en vigor en sus artículos de naturaleza educativa y normativa.
5. Plan Nacional de Desarrollo (1995-2000).
6. Programa Nacional de Educación (1995-2000)
7. Programa Nacional de Ciencia y Tecnología
8. Programa Desarrollo Institucional (1995-2000)

## 4.3 FUNDAMENTACIÓN DEL MODELO ACADÉMICO ESCOLAR. MARCO EPISTEMOLÓGICO.

Planteamiento

El Instituto coadyuvará a que cualitativa y cuantitativamente, se propicie en su ámbito, una competencia exitosa dentro de los escenarios mundiales, mediante la formación de sus egresados de acuerdo con las circunstancias sociales, las cuales contemplan los siguientes factores:

- Aprovechamiento laboral de recursos naturales
- Desempeño de trabajo productivo.
- Promoción del ahorro interno

- Organización funcional para la mejor integración de todo los factores de la producción, cuyo análisis quedará incluido en los planes y programas de estudio.

Por tanto, el marco epistemológico estará dirigido principalmente a la creación de fuentes de trabajo y para ello, a elevar el nivel de conocimientos y habilidades en general, para disponer de mejores posibilidades de producción y bienestar social.

Se debe interpretar sobre la base de un contexto holístico en el se desarrollará el proceso de enseñanza - aprendizaje a partir de un perfil de ingreso que involucre además de conocimientos, las habilidades y actitudes para desarrollar la personalidad profesional que como se plantea, debe incluir dos vertientes lo teórico conceptual en interacción con la problemática real social, con la finalidad de que los egresados tengan pertinencia laboral.

El pensamiento individual es configurado por el grupo a través del lenguaje y la sociedad, el individuo se forma por adquisiciones que realiza del exterior, a través de la educación sin la cual el hombre solo lograría desarrollar su inteligencia práctica. La construcción de conceptos y de esquemas valorativos (Leyes y Reglas), son "representaciones colectivas" que se adquieren por la interacción con el mundo. En estas relaciones interpersonales participamos todos y las podemos clasificar en:

- Autoritarias, que implican sumisión a una autoridad. El proceso de enseñanza aprendizaje gira en torno a lo teórico, a la memoria y a la práctica sobre problemas generales. Aquí se ubican los modelos educativos denominados tradicionales.
- Cooperativas que implican igualdad de derecho y reciprocidad entre personas diferenciadas.
- El proceso de enseñanza gira en torno del reconocimiento de la capacidad de construir nuestro propio conocimiento, en base a la generación de un criterio y una autoestima fundamentadas en los conocimientos básicos de la ciencia y una aplicación de ellos a problemas reales de los sectores socio- productivos. Este modelo se encuadra en la modernidad, y en la globalización vinculada con el desarrollo social.

Fuente...IPN. Secretaria Académica DEPI CFM.

ANUIES Acuerdo de Tepic en Modelos Académicos, Sánchez Soler Ma. Dolores, Ed. ANUIES temas de hoy no.8, México 1995.



Desde la década pasada se ha propiciado la investigación y el desarrollo de sistemas informáticos que proporcionen espacios de comunicación, coordinación y colaboración para soportar el trabajo de personas separadas geográficamente que tienen en común conversaciones, actividades, asuntos y proyectos.

Esta área general de trabajo ofrece un campo fértil para el desarrollo creativo de diversas formas de aprendizaje y de colaboración para grupos de trabajo, el potencial que ofrecen las redes de computadoras especialmente internet y www en la educación, capacitación y entrenamiento, ha estimulado la investigación en sistemas integrados de enseñanza-aprendizaje que además de proporcionar material educativo multimedia, permitan clasificar, planificar evaluar y orientar las actividades de los alumnos. Este es un campo de nueva creación del cual se prevé un gran desarrollo en la próxima década.

Dentro de este campo existe una línea denominada aprendizaje COLABORATIVO soportado por computadora, (Supported Computer Collaborative Learning) dedicada a la creación de ambientes virtuales cooperativos y colaborativos para realizar a distancia y soportar las actividades de enseñanza aprendizaje que se realizan en las instituciones educativas.<sup>71</sup>

El aprendizaje COLABORATIVO es especialmente útil en dominios complejos, utilizan las tecnologías del groupware, workflow y agentes, las redes de computadora y las telecomunicaciones para generar ambientes virtuales de enseñanza y en general de trabajo en los que interactúan diversas personas.<sup>72</sup>

México sensible a la actual situación inició en 1998 un proyecto Interinstitucional para la creación de Internet 2 en el cual participan diversas instituciones educativas públicas y privadas, particularmente el IPN y dependencias del gobierno, el desarrollo de Proyectos de Investigación como Espacios Virtuales de Aprendizaje son necesarios para generar las bases científicas y tecnológicas que se utilizarán el próximo milenio, además de poner el conocimiento al alcance de sectores más amplios.

Obviamente me refiero sólo a formas por que la responsabilidad última del fondo y los contenidos es inherente a la ideología preponderante del sistema y su utilización su cultura y su idiosincrasia.

Las tecnologías de información ofrecen oportunidades para lograr entre otros beneficios la integración de medios (texto, Audio, animación y video) pero su utilización implica un replanteamiento o rediseño no sólo en los métodos de enseñanza y planes curriculares sino también en las prácticas de trabajo y en los papeles de los profesores y alumnos.

---

<sup>71</sup> Ayala Yano 1996 Documento Interno Espacios Virtuales de Aprendizaje IPN.

<sup>72</sup> Hietala ,Niemirepo 1998 para IPN Espacios Virtuales de Aprendizaje.

#### **4.5.1 EL PROGRAMA EMPRENDEDOR**

El Programa Emprendedor en el IPN así como en la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas data de hace trece años en los cuales su principal función ha sido brindar a los alumnos una preparación de Cultura Empresarial orientada a la creación de su propia Empresa, a la generación del autoempleo y el ciclo económico que se deriva de ello.

La trayectoria de aplicación ha ido en aumento, insertar en la cultura escolar tradicional un esquema emprendedor ha sido un proceso difícil y de apoyo menor por falta de estructura y conocimiento, sin embargo las circunstancias actuales exigen una más amplia proyección a efecto de crear una infraestructura que cristalice en la creación de empresas y su ciclo económico. el brindar un énfasis a esta cultura empresarial de Gestión de Negocios y de actitud Emprendedora, aunado a la opción de educación a distancia y los avances en la tecnología virtual constituye una respuesta factible a una problemática externada en la reunión de la UNESCO 1998, en donde se plantea la no inversión al sector educativo, la necesidad de fuentes de empleo así como la disminución de oportunidades de acceso a la educación superior tratadas con anterioridad en esta investigación.<sup>73</sup>

#### **4.6 PROPUESTA DEL MODELO PRÁCTICO.( VER CD. ANEXO)**

Debido a la naturaleza de la investigación de incursionar en la tecnología y en la modalidad virtual y a distancia es que el modelo práctico propuesto la incluye ya en su uso y para su revisión solicito de la manera más atenta acceder al cd anexo. Gracias.

En este apartado se cristaliza un trabajo extenso de recopilación de experiencias en el Centro de Formación Empresarial de la UPIICSA, esta diseñado en formato de una página WEB para poder ser utilizado de manera Virtual y a Distancia.

El arranque es automático, las instrucciones de uso son sencillas y accesibles diseñadas para que todo aquel usuario con interés por gestionar un negocio y requerir asesoría para poder subsistir, posicionarse y crecer en el mundo de los negocios, así mismo se dá la utilización de hipervínculos con información útil para los empresarios.

La Incubadora Virtual a Distancia de Empresas para el programa emprendedor cuenta actualmente con las siguientes secciones:

---

<sup>73</sup> Documento interno de trabajo IPN UPIICSA agosto 2002. Centro de Formación Empresarial.

#### ➤ ANTECEDENTES

Con esta sección se pretende brindar una breve explicación de cómo a evolucionado la incubación de empresas en el ámbito internacional, y por que la necesidad de crear una incubadora virtual de empresas enfocada a la problemática que se tiene en México.

#### ➤ BIENVENIDOS

Es la página principal ya que es el recibimiento de los clientes para informarles de nuestra misión, de los objetivos y quién esta dirigida la información contenida en la Incubadora Virtual de Empresas.

#### ➤ PLAN DE NEGOCIOS

Proporciona una introducción de lo que es el plan de negocios, cuales son sus beneficios y como se realiza.

#### ➤ MANUAL DEL INDUSTRIAL

Aquí los microempresarios podrán tener información acerca de cómo mejorar su negocio o empresa apoyándose un documento llamado manual del industrial que se proporciona vía correo electrónico.

#### ➤ DESARROLLO DE EMPRENDEDORES

En este apartado se publican opiniones de emprendedores y empresarios para motivar a otros emprendedores a iniciar su propio negocio contando con el apoyo documental de un polilibro titulado "Administración Integral"<sup>74</sup>.

#### ➤ INCUBADORA DE EMPRESAS

Después de que un emprendedor a decidido incubar su empresa se le proporciona apoyo documental y asesoría, para que cuando esté preparada para conseguir un financiamiento que se promueva en esta sección de la Incubadora Virtual, dando a conocer su plan de negocios y características que los inversionistas necesitan para decidir si invertir o no.

Esta son las secciones con la que cuenta la Incubadora Virtual y a Distancia de Empresas a la que todos los usuarios podrán tener acceso.

Cabe mencionar que la implantación de este proyecto a nivel institucional significaría el inicio de la PRIMERA INCUBADORA DE EMPRESAS BAJO LA MODALIDAD VIRTUAL Y A DISTANCIA EN MÉXICO.

El desarrollo de las redes telecomunicaciones y transportes mediante la incorporación de las innovaciones tecnológicas han acortado las distancias, facilitando las comunicaciones y modificando los estilos de vida. Aunado a la anterior la emergencia de nuevas formas de comunicación y de tecnologías de información

<sup>74</sup> Polilibro elaborado por LIC. MARTHA LEYVA CASTILLO, LIC. RUSALIA BLAZQUEZ PICO, C.P. MARTHA GAMIÑO LÓPEZ;  
©COPYRIGHT 2000-2001 CEFÉ- UPIICSA DEL IPN

avanzadas, ofrecen excitantes oportunidades para desarrollar novedosas y variadas formas de enseñanza, aprendizaje y cooperación.<sup>75</sup>

#### **4.7 EVALUACIÓN**

Como se mencionó en el capítulo 3 de esta investigación la evaluación deberá estar orientada a resultados que indiquen los aprendizajes, así pues, la generación de empresas, el éxito de las mismas, las interacciones sociales, la experiencia grupal, las comunidades colaborativas, el desarrollo de nuevas áreas y nuevos conocimientos que impacten en una cultura orientada al fortalecimiento de las empresas como entes económico-sociales que otorgan beneficios a los accionistas o dueños de las empresas, a través de las utilidades, a los consumidores con bienes y servicios, a los trabajadores sueldos, salarios y prestaciones por último al gobierno a través de impuestos.

Incidir en la sociedad a través de la cultura será una tarea fundamental en el quehacer educativo.

#### **4.8 BENEFICIOS, LOGROS Y LIMITANTES DEL MODELO.**

Como respuesta alternativa a una problemática plasmada en falta de recursos para la infraestructura educativa en edificios, mobiliario, papelería etc. Ofrece la opción con el uso de nuevas tecnologías, una nueva forma de interactuar que indiscutiblemente modificará a la cultura.

Aparentemente menos tráfico, menos embotellamientos, menor contaminación, mayor cobertura a la demanda educativa.

En varias Universidades ha significado una opción de actualización y cursos de posgrado así como Maestrías como ya lo he mencionado en el capítulo 2 .

El punto focal será entonces las limitantes del modelo virtual y a distancia ya que el fondo y la implementación serán el compromiso y el trabajo del Instituto Politécnico Nacional.

---

<sup>75</sup> Academia año 5 n28 julio agosto 2000

## CONCLUSIONES

La Planeación educativa ha recorrido un largo camino para poder posicionar su lugar de manera formal, reconocida a través de Organismos específicos; en el trayecto expuesto en el primer capítulo de esta investigación se retoma de manera relevante la problemática actual manifestada por la UNESCO, LA ANUIES así como por investigadores de la perspectiva de la Educación Superior que acotan que:

"Debe existir mayor vinculación de la universidades con las empresas, uno de los principales problemas que aquejan a los egresados universitarios es la carencia de empleo."

"El Estado deberá desarrollar nuevas fórmulas de acercamiento compañías – universidades o en su defecto establecer Programas Emprendedores. Los cuales fomentan actividades grupales e interdisciplinarias entre los estudiantes para la construcción de empresas orientadas a innovaciones tecnológicas". A. Acosta

..."La Coexistencia de Universidades Virtuales "Solana (perspectivas de México año 2030.

..."Modelos Educativos innovadores, centrados en el estudiante, acoger a personas cada vez más diversas, renovación de los contenidos, métodos, prácticas y medios de transmisión de saber, que han de basarse en nuevos tipos de vínculos y de colaboración de la comunidad."

Estos planteamientos dieron sustento a la investigación planteada, al modelo educativo propuesto para El Programa Emprendedor de la UPIICSA del IPN. Y que configura una alternativa que coadyuve a disminuir la problemática ya expuesta; asimismo crear un híbrido que responda a exigencias actuales e institucionales, obviamente teniendo siempre en cuenta que el aspecto humano no debe ser rebasado jamás por ninguna tecnología, ni por intereses particulares.

En este modelo convergen de manera práctica en primera instancia y paso a paso el aspecto tecnológico de la educación virtual y a distancia, como metodología adjunta los beneficios que manifiesta el Aprendizaje Colaborativo, dando como producto final el desarrollo de un a página WEB que sistematiza, dá orden y sentido a información y ejercicios encauzados a generar la cultura empresarial y a un proceso de incubación de empresas.

Concluyo también que el modelo propuesto es viable y que permitirá utilizar la tecnología en beneficio de los Programas Emprendedores, a generar nuevas habilidades, conocimientos y experiencias que benefician a nuestros estudiantes.

## BIBLIOGRAFIA

1. Acosta Adrián, Cambio Institucional y Complejidad Emergente de la Educación Superior de América latina, perfiles latinoamericanos junio 1998  
<http://www.unesco.org/education/educprog/wche/spa.htm>
2. Anuiés (Asociación Nacional de Universidades e Institutos De Enseñanza Superior) Estatuto, Organización Reseña Histórica. Ed. anuiés México 1961 p.27
3. Anuiés La Educación Superior (en el siglo XX) líneas estratégicas de desarrollo Una propuesta
4. Arizmendi Rodríguez Roberto, Planeación y Administración Educativas . segunda edición ed. Universidad Autónoma del Edo. de México. Toluca México, 1991 pp. 27,28
5. Ayala Yano 1996 Documento interno, Espacios Virtuales de Aprendizaje (p1)
6. Avila Patricia Díaz Graciela Espinosa Mario Taller de Medios y Educación a distancia.feb 1995
7. Bates AW 1995 technology open learning and distance education New York Rottlelge
8. Bauleo A. en Ideología grupo y familia citado por Morán Oviedo op.13
9. Benítez César," Viva el poli 1936 – 1996 " print lunk p.9
10. Berge ZL y M collins 1995 Computer-Mediante Scholary Discusion Groups computers y Education 183-189 pp.
11. Bronkard J P 1997 Teorías de la acción, lenguas naturales y discurso en J.V Weetsst Ed. Alvarez. Madrid España.
12. Bruner J (1997") La Educación puerta de la cultura " Ed. Aprendizaje. Visor España
13. Casillas Muñoz, Ma. de Lourdes Los procesos de Planeación y Evaluación vol. Temas de hoy en la Educación Superior. Ediciones de ANUIES México 1995.

14. Castillejo JL Vázquez G. Colón AJ y Serramona "Teoría de la Educación". Madrid Ed. Taurus 1994.
15. Cita y comentarios Hernández Yáñez Ma. Lorena "Tres décadas de políticas del Estado en Educación Superior "Colección Biblioteca de la educación Superior. Ediciones de ANUIES México 1998 pág. 119
16. Conroy Ma. del Carmen (compiladora) Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior (ANUIES) 1950-1980 (cuadernos de intercambio académico) UNAM; México 1980 pag.57
17. Colom Castañeda Antonio J Pedagogía Tecnológica para la Educación a Distancia Instituto latinoamericano de Comunicación Educativa. Enero-Junio 1998 año 12 No. 27
18. Christlieb, Carmen Etal, "Estudio de Evaluación de las Unidades Institucionales de Planeación de las Instituciones de Educación Superior SEP. Edición mimeografía México 1986.
19. Chaupart Jean Michel Universidad Industrial de Santander Instituto de Educación a Distancia.
20. Dabas 1990. Los Contextos del Aprendizaje Situaciones Sociopedagógicas Buenos Aires. Ed. Nueva visión, en Construcción de Comunidades Colaborativas en Educación Superior Olmos Roa Andrea 2002 p.20
21. Del Río 2dp y Zona Sintética de representación el espacio de la medición social 51 52 pág.
22. Díaz Barriga Ángel Un enfoque metodológico para la elaboración de programas escolares en. Perfiles educativos #10 nov. de 1980 p. 23 citado por Morán Oviedo en op p.15
23. Documento Interno de trabajo IPN UPIICSA Agosto 2002 Centro De Formación Empresarial
24. El Financiero informe especial Domingo 11 de Abril de 1999
25. Falcón Ma. Teresa (compilación y síntesis) La Unión de Universidades de América latina (UDUAL). Cuadernos de Intercambio Académico
26. Fuentes Olac Un Modelo Simplificado para la prevención del desarrollo Institucional una Respuesta de la Educación Superior vol. 11 n 2 México abril junio 1973 pág. 36
27. Gestión de la Educación a Distancia en la Universidad Nacional de Comahue (CUBA) [www.mon.com](http://www.mon.com) página de consulta vía Internet

28. González Casanova (2001) La Universidad necesaria en el siglo XXI Ed. México pág.. 43
29. Hietala, Niemi 1998 para Instituto Politécnico Nacional Espacios Virtuales de Aprendizaje
30. IPN UPIICSA Revista institucional "La Técnica al Servicio de la Patria"
31. Instituto Tecnológico de tecnología a distancia "La enseñanza a Distancia" mecanograma
32. Lauson AZ postmodernism, interactive technology and desing of distance education paper present at the invitation research conference in distan education Penn.state unversity 1995
33. López Roberto Planeación Educativa y Excelencia Académica en las Universidades Mexicanas en Planeación y Evaluación de la Universidad Pública en México UAM México 1993
34. Memoria Institucional IPN UPIICSA 1972-1987
35. Memoria Primer foro institucional Lasallista de la Educación a distancia 1997 Ediciones universales La Salle
36. Morán Oviedo Propuestas de Evaluación y Acreditación en el Proceso de Enseñanza –Aprendizaje desde una perspectiva crítica CISE UNAM Enero Junio 1985.
37. Palinscar A.,S y Brown A.L. (1984) reciprarteral teaching of comprehension monitors activities congrotation and instruction en H.Mandi NL stein.
38. Plan Nacional de Educación Superior. Lineamientos generales para el período 1981-1999 ed . CONPES México 1981
39. Polilibro. Lic. Leyva Castillo Martha, Blázquez Pico Rusalía, Gamiño López Martha copright 2000 2001 CEFE UPIICSA IPN
40. Programa para la modernización educativa 1989-1994. Ediciones del poder ejecutivo federal mexicano 1989 pp. 139-142
41. Rodríguez Azucena, citada por Morán Oviedo en op. Cit pag, 12
42. SEP-ANUIES, Conocimientos básicos del plan nacional de educación superior. CONPES (Ed. Mimeo México 1982 pág. 28 29

43. SEP-ANUIES, La Planeación de la Educación Superior en México ANUIES Anuies México 1979 pág. 67
44. Stephen P Robbins 2002. Comportamiento Organizacional Pearson Educación octava edición pag 85
45. Solana Fernando (2001) perspectivas de México hacia el años 2003 en Millán, Julio Alonso Conchero
46. Silvio José La Virtualización de la Educación Superior alcanza grandes posibilidades y limitaciones en: Educación Superior y Sociedad volumen 9 n1
47. Schon D .1987 Educating the reflective practitioner, San Francisco Jossey
48. Twigg A C the need for a national learning infrastructure educom revistas vol 29 5 Ed. Seploc 1994
49. UNESCO 1998, University education in the 21, century institute for information 23p.
50. Vygotski 1979 El Desarrollo de los Procesos psicológicos superiores Barcelona España.

# ANEXO I

**CUADRO COMPARATIVO DE LAS TEORÍAS**  
**MATERIAL ELABORADO POR LA UNAM ENEP ARAGON DIPLOMADO EN E.S..1995**

	<b>CONDUCTIVISMO</b>
<b>CARACTERÍSTICAS FUNDAMENTALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apego a una estructura metodológica experimental</li> <li>• Agente causal</li> <li>• Conducta observable medible, cuantificable y reproducible en condiciones controladas</li> <li>• Asume que el comportamiento esta sujeto a leyes</li> <li>• Posee legalidad susceptible l método científico</li> <li>• No hay diferencias entre Ciencias Naturales y Ciencias Sociales.</li> </ul>
<b>METAS DE LA EDUCACIÓN</b>	<p>La educación es una de los procedimientos que emplea la sociedad para controlar la conducta de las personas.</p> <p>Tiene dos funciones esenciales</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La transición de las pautas culturales</li> <li>2. La innovación del mismo</li> </ol>
<b>CONCEPTO DE APRENDIZAJE</b>	<p>Es una modificación relativamente permanente del comportamiento observable de los organismos como fruto de la experiencia.</p> <p>Condiciones básicas del aprendizaje</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ocasión o situación donde se da la conducta</li> <li>2. La emisión de las mismas</li> <li>3. Efectos de la conducta sobre el medio ambiente</li> </ol> <p>A este triple relación se le denomina "contingencia de reforzamiento"</p>
<b>PAPEL DEL MAESTRO</b>	<p>Tecnólogo de la educación que aplica las contingencias de reforzamiento para producir el aprendizaje.</p> <p>Monitorea el rendimiento de sus alumnos y consiguiendo respuestas.</p> <p>Programa de enseñanza procesos cortos</p> <p>Premia y conduce el aprendizaje</p> <p>Papel directivo y controlador</p>
<b>CONCEPCIÓN DEL ALUMNO</b>	<p>Objetivo Del acto educativo</p> <p>Receptor del proceso institucional</p>
<b>MOTIVACIÓN</b>	<p>Los intereses y las necesidades no son dados o innatos por lo que pueden ser modificables inducidos o encaminados.</p> <p>El conductivismo cree que la que la satisfacción de las necesidades es la consecuencia de y no el requisito para aprender.</p>
<b>METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Presentación clara y detallada de loa objetivos institucionales.</li> <li>2) Desglosar las destrezas y conocimientos necesarios para el logro de los objetivos.</li> <li>3) Identificación de precurrentes ( conocimientos y habilidades que ya dominan los estudiantes).</li> <li>4) Se diseñan y seleccionan materiales y técnicas de instrucción.</li> <li>5) Se enseñan las respuestas nuevas por medio de la instrucción verbal, el moldeamiento, la demostración o el descubrimiento.</li> </ol>
<b>PROPUESTA DE EVALUACIÓN</b>	<p>Evaluación continua con instrumentos objetivos</p> <p>Principales funciones de la evaluación:</p> <p>Identificar la problemática psicoeducativa del alumno, con el objeto de programar las secuencias la secuencia instruccional pertinente y al final valorar los resultados de la instrucción.</p> <p>Esta perspectiva prefiere la evaluación referida al criterio en lugar de la norma, porque considera importante medir el desarrollo de las habilidades</p>

## COGNOSCITIVISMO

Resultado de la confluencia de distintas aproximaciones psicológicas y de las disciplinas afines lingüísticas inteligencia artificial, epistemología.

- Estudiar, analizar y comprender los procesos mentales.
- Las raíces de esta teoría esta en "Gestalt" Escuela Psicológica Alemana que significa "Forma", "Pauta", "Configuración".

Funcionamiento de estructuras cognoscitivas de las personas y determinar los mecanismos para lograr un aprendizaje.

- Aprender a aprender.
- Programas para enseñar a pensar.
- Pensamiento y razonamiento.

- Debe contribuir a desarrollar los proceso cognoscitivos.
- Los alumnos deben aprender a emplear las habilidades de autorregulación del aprendizaje y del pensamiento.
- Deben promover la curiosidad, la duda, el razonamiento y la imaginación.
- Tiene un papel fundamental en sociedades complejas, donde el lenguaje simbólico es uno de los canales de comunicación interpersonal más utilizado.
- 

- Resultado de un proceso sistemático y organizado que tiene como propósito fundamental la reestructuración analítica de los esquemas, ideas percepciones o conceptos de las personas.
- Los esquemas son unidades de información de carácter general que se presentan las características comunes de los objetos, hechos o procedimientos así como sus interrelaciones
- Ausubel: proceso dinámico activo e interno; cambio que ocurre con mayor medida cuando lo adquirido precisamente apoya lo que se está aprendiendo.

- Fomentar el desarrollo y practica de los procesos cognoscitivos del alumno.
- Su obligación consiste en presentar el material instruccional de manera organizada interesante y coherente
- Identificar los conocimientos previos que los alumnos tienen acerca del tema a enseñar.

- Activo procesador de información
- Responsable de su propio aprendizaje.
- Los estudiantes tienen distintas maneras de aprender, pensar, procesar y emplear la información.
- Esencial averiguar conocimientos y esquemas.

- La búsqueda del equilibrio se convierte en el motor del aprendizaje.
- La enseñanza puede ser proceso placentero o fascinante.

Se centra en la promoción del dominio de las estrategias cognoscitivas, metas cognoscitivas, autorregulatoria y la inducción de presentaciones del conocimiento.

Estrategias:

- a) Institucionales
- b) De aprendizaje

- No ha habido una aportación concreta salvo de enfatizar la trascendencia de evaluar las habilidades de pensamiento y razonamiento.
- Ausubel da una comprobación objetiva de los logros y deficiencias de los estudiantes.

## GENÉTICA

- Desarrollada por Piaget en la década de los 30's.
- La inspiración de la teoría fue de tipo epistémico.
- Una teoría que busca describir y explicar la naturaleza del conocimiento y como se construye.
- Tiene ciertas influencias del funcionalismo (Claparede), pragmatista (Dewey) y de la escuela nueva (A. Ferriere).

- Se debe entender como un elemento apropiado para ayudar a potenciar el desarrollo del alumno y promover su autonomía moral e intelectual
- Crear hombres que sean creativos, inventivos y descubridores.
- Formar mentes que puedan criticar, verificar y no aceptar todo lo que se le ofrezca.

- El proceso de aprendizaje en términos de adquisición de conocimiento.
- Existen dos tipos de aprendizaje a) en sentido amplio (desarrollo) b) en sentido estricto (aprendizaje de datos e información puntual)

- Ayudar al educando a construir su propio conocimiento guiándolo para que esa experiencia sea fructífera.
- No es transmitir conocimientos ya elaborados para verterlos sobre el alumno.
- Es un promotor del desarrollo y la autonomía de los educandos.

- Permitir al alumno ejercitarse en la invención y el descubrimiento para tener alumnos creadores e inventivos.
- No hay que darle la respuesta correcta sino planear la enseñanza para que ellos mismos se den cuenta y corrijan su razonamiento.
- El alumno debe actuar (física y mentalmente) en todo momento en el aula escolar.
- Es un constructor activo de su propio conocimiento.
- Aprender solo tendrá sentido cuando los conocimientos respondan a los intereses y curiosidades de los alumnos.

- Todo lo que enseñamos directamente a un niño, estamos evitando que el mismo descubra y que por lo tanto comprenda verdaderamente (Piaget).
- La "enseñanza indirecta" es el método que se privilegia desde una didáctica constructiva.
- El uso del método crítico-clínico puede favorecer que el profesor tenga del novel cognoscitivo del alumno.

- La tarea piagetianas como recurso de evaluación, fueron severamente criticadas.
- Mas reciente se optaron por dos vertientes:

1. La utilización de procesos y estadios determinados por el estudio de la psicogenesis de los aprendizajes escolares.
2. El enfoque centrado en la valoración de diversidad y la profundidad de aplicación de las ideas.

Socio-cultural
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Influencia de los escritos del Materialismo- Dialéctico Histórica de Marx.</li> <li>• Fue planteada por Vygolsty en Rusia a través de construir una psicología científica.</li> <li>• Desarrollada entre los años 1925 a 1934.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover el desarrollo sociocultural e integral.</li> <li>• La cultura promociona herramientas para modificar el entorno social.</li> <li>• Desarrollarlo dentro de un contexto histórico cultural.</li> <li>• La educación se coordinara con el desarrollo a través de Zona de desarrollo Próximo.*(ZPD).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay un aprendizaje sin un nivel de desarrollo.</li> <li>• El buen aprendizaje es aquel que se percata del desarrollo.</li> <li>• La Institución debe preocuparse por mas por desarrollar el proceso de cambio.</li> <li>• La ZDP es un dialogo entre los que es capaz de hacer hoy y lo que es capaz de hacer mañana.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe de desempeñar dos diferentes roles en distintos momentos, el de directivo y el de guía.</li> <li>• Debe de ir promoviendo la ZDP tomando en un principio el rol del directivo para después ir cambiando a solo "espectador empatico".</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El alumno mediante los procesos educativos se cultura y socializa.</li> <li>• Al mismo tiempo se individualiza y auto realiza.</li> <li>• Es una persona que sé internaliza (reconstruye) a través de la doble función del desarrollo.</li> <li>• Pueden ser creadores de su propia ZDP.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta dada por el alumno desarrollador de su ZPD.</li> <li>• Pueden resolver problemas pero también pueden plantearlos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear zonas de desarrollo próximo con los alumnos.</li> <li>• Trasladar a los alumnos de los niveles inferiores a los superiores de la ZDP a través de 1. Modelamiento, 2. provisión de retroalimentación, 3. Instrucción verbal, 4. Moldeamiento, 5. Planteó de preguntas, 6. Contexto y explicaciones del profesor</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No solo debe dirigirse al producto del desarrollo, sino sobre todo debe servir para determinar en el ámbito de desarrollo potencial.</li> <li>• Promover la evaluación Dinámica por medio de la evaluación de productos para desarrollo y cambiando la relación entre evaluado y evaluador.</li> <li>• La evaluación dinámica es diagnosticar el potencial de aprendizaje o la amplitud del ZPD.</li> </ul>