

01070



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO 20

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

"LA IMPLEMENTACION DE LA TECNOLOGIA COMO  
AUXILIAR EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE  
CON UNA APROXIMACION EN LA MATERIA "SER HUMANO"  
DEL AREA DE HUMANIDADES DE LA UNIVERSIDAD  
ANAHUAC"

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRA EN PEDAGOGIA

P R E S E N T A :

GEORGINA VILLAVICENCIO ENRIQUEZ

DIRECTOR DE TESIS:  
DR. ENRIQUE RUIZ - VELASCO SANCHEZ



MEXICO, D. F.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

2003

A



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

**TESIS  
CON  
FALLA DE  
ORIGEN**

**PAGINACION**

**DISCONTINUA**

*Un especial agradecimiento al Dr. Enrique Ruiz Velasco Sánchez, por su valioso apoyo y dirección para la realización de este trabajo de investigación; su "configuración" especial y única se refleja en una inmensa capacidad de conocimiento y valores de gran calidad como Ser Humano.*

*Al maestro David Calderón Martín del Campo, quien a través de su excelente amistad y enseñanza, ha compartido conmigo el amplio contexto de las Humanidades, consolidando también la visión humanista y tecnológica del curso Ser Humano.*

*A todos aquellos que tienen el mismo e interminable interés, como el mío, de buscar, comprender y establecer para la educación superior en México, la relación congruente e innovadora de formas de enseñanza-aprendizaje, como lo propone la Tecnología a las Humanidades.*

*Programación y diseño interactivo para el curso Ser Humano:  
Lic. Guadalupe García Vega.*

**ARQ. GEORGINA VILLAVICENCIO ENRIQUEZ**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

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

NOMBRE: Georgina Villavicencio

Georgina Villavicencio

FECHA: 24 de 08 de 03

FIRMA: [Firma]

B

*"He aquí pues los dones que una nueva cultura científica puede aportar a la cultura humanista: La situación del ser humano en el mundo, minúscula parte del todo, pero que lleva la presencia del todo en esta parte minúscula. Lo revela a la vez en su pertinencia y en su alienación respecto del mundo. De este modo, la iniciación a las ciencias nuevas, se convierte al mismo tiempo en iniciación, por el medio de estas ciencias, en nuestra condición humana."*

**Edgar Morin**

LA FAMILIA DEL HOMBRE

TESIS CON  
A DE CALDEN

## Índice

|  |       |
|--|-------|
| <b>Introducción</b>  | 1     |
| <b>1. Antecedentes</b>   |       |
| 1.1 El sentido de las Humanidades  | 3     |
| 1.2 Origen y evolución de la Educación Humanista   | 6     |
| 1.3 La apertura a la Tecnología: Transformación de la Educación Humanista  | 24    |
| <b>2. La tecnología en el proceso de enseñanza – aprendizaje</b>   |       |
| 2.1 El proceso enseñanza – aprendizaje   | 23    |
| 2.2 La tecnología como elemento de transformación en la Educación  | 34    |
| 2.3 Las Teorías de Enseñanza – Aprendizaje y su influencia en la Tecnología Educativa  | 44    |
| 2.4 La visión Tecnológica – Educativa en el final del siglo XX   | 70    |
| 2.5 Dimensiones Epistemológicas de la Tecnología Educativa   | 83    |
| 1. Racionalidad 2. Sistematismo (Sistematización) 3. Fundación 4. Claridad en metas y objetivos 5. Contraste 6. Análisis 7. Optimización |       |
| 2.6 Estrategias de enseñanza con tecnología  | 73    |
| 2.7 Perspectiva Social de la Tecnología Educativa: Enseñanza con el Humanismo  | 91    |
| <b>3. El Modelo educativo de la Universidad Anáhuac</b>  |       |
| 3.1 Historia   | 14    |
| 3.2 El Modelo Educativo Anáhuac  | 21    |
| 3.3 La Coordinación General de Humanidades   | 29    |
| 3.4 Entresijos con el entorno  | 29    |
| 3.5 Asignaturas del área de Humanidades  | 31    |
| 3.6 Implementación tecnológica en la Universidad Anáhuac   | 34    |
| <b>4. Proyecto "Ser Humano"</b>  |       |
| 4.1 Proceso de diseño del curso Ser Humano   | 113   |
| 4.2 Esquema de Navegación en Internet  | 115   |
| 4.3 Recursos didácticos interactivos   | 112   |
| <b>5. Evaluación del Proyecto Ser Humano</b>   |       |
| 5.1 Evaluación de la Coordinación General de Humanidades   | 118   |
| 5.2 Conclusiones de proyecto   | 117   |
| 5.3 Aplicación y resultados de alumnos   | 119   |
| <b>6. Propuesta Pedagógica Virtual del Proyecto Ser Humano</b>   |       |
| 6.1 Readaptación del curso   | 122   |
| Esquema Pedagógico   |       |
| Esquema de contenidos  |       |
| Factores Internos y su compatibilidad con las Dimensiones Epistemológicas de la Tecnología   |       |
| 6.2 Planificación del curso Ser Humano   | 135   |
| 6.3 Mapa de navegación Internet  | 140   |
| Carátulas de contenidos de la propuesta pedagógica virtual Ser Humano  | 140-a |
| <b>CONCLUSIONES</b>  | 141   |
| <b>Bibliografía</b>  |       |
| Anexo 1 Cuestionario Coordinador General de Humanidades  |       |
| Anexo 2: Cuestionario y Evaluación de alumnos  |       |

TESIS CON  
DE ORIGEN

## Introducción

---

La educación superior en México ha transformado, en las últimas décadas del siglo XX, los contenidos y programas de sus proyectos educativos, en gran parte por la influencia que ha representado la Tecnología Educativa, incorporando una completa infraestructura en recursos humanos y materiales que garanticen la consolidación de las metas educativas y tecnológicas propuestas. La integración de la tecnología establece en su mayoría, las decisiones positivas que repercuten en el futuro de los programas educativos universitarios, su crecimiento curricular y las líneas de investigación que generan factores de cambio.

En esta evolución progresiva, se consolidan nuevas formas de aprendizaje basadas en el paradigma tecnológico, proveniente de las nuevas Tecnologías de Educación definidas por algunos autores como: Multimedia Learning Systems, Sistema de Aprendizaje Multimediático Interactivo (SAMI), Enseñanza Asistida por Computadora (EAC), Cursos en videoconferencia, Sistema unificado virtual, Enseñanza en línea y cursos interactivos en red WEB. Estos sistemas constituyen principalmente la llave de acceso a un gran conocimiento ilimitado y posible, gracias al uso correcto de medios interactivos, que proponen una adecuación de los sistemas tradicionales, sin que ello signifique un peligro de retroceso, una competencia o una sustitución.

En el marco pedagógico, el uso e implementación de la Tecnología, representa un avance significativo en la aplicación de los métodos de enseñanza: advierte la rápida y mayor adquisición de conocimientos, trasladados a través de medios electrónicos y lugares virtuales de acceso, por ello, su concepción pedagógica responde en gran medida a acciones y conclusiones casi inmediatas. Los elementos que la integran deben lograr, en primer lugar, la consolidación de conocimientos del alumno y la actualización constante del profesor; posteriormente, una propuesta progresiva en la relación enseñanza-aprendizaje, con el efecto de evolución constante en el entorno educativo.

La integración de elementos tecnológicos, pueden aportar al Humanismo un entorno versátil y de gran desarrollo intelectual, que busque propiciar en el sujeto, una nueva configuración de saberes y adquisición de conocimientos, contruidos y reconstruidos a través del espacio presencial y virtual, en una comunicación directa, propia y mediada por la cultura.

TRABAJO CON  
1

Esto es justamente lo que se procura con el curso Ser Humano de la Universidad Anáhuac Norte, un acercamiento con el objetivo de propiciar el aprendizaje de valores morales, sociales y éticos. Sería posible hablar entonces de una relación positiva y constructiva entre el Humanismo y la Tecnología, si ésta se encuentra adecuadamente integrada en forma y fondo.

Esta concepción centra el objetivo del presente trabajo de investigación, cuyo análisis, aplicación y resultados conformaron una nueva visión pedagógica y tecnológica, que concluye en la propuesta pedagógica virtual del curso Ser Humano.

Para hacer posible lo anterior, se parte del análisis sobre el rol de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje, empatando sus dimensiones epistemológicas con las de la tecnología educativa. Lo anterior toma como marco el modelo educativo de la Universidad Anáhuac, su proyecto y los resultados de su evaluación, para finalmente redundar en una propuesta pedagógica virtual.

Las estructura contemplada para desarrollar el presente trabajo consta de tres etapas:

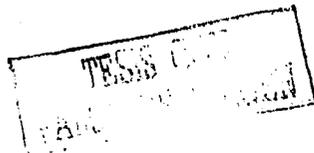
- La primera parte comprende los capítulos 1 y 2, que proporciona el análisis de los antecedentes históricos de la Educación Humanista y su relación con la evolución histórica de la Tecnología; la influencia de las Teorías de enseñanza-aprendizaje Conductistas, Cognoscitivistas y Constructivistas en la tecnología, así como las dimensiones epistemológicas que identifican a la Tecnología entendida como un proceso de cambio en la relación enseñanza-aprendizaje, con los principales agentes de transformación: la perspectiva técnica-tecnológica y la perspectiva práctica de la enseñanza.
  
- La segunda etapa comprende los capítulos 3 y 4, en donde se plantea el contexto institucional, tecnológico e histórico, de la Universidad Anáhuac Norte: su implementación tecnológica iniciada desde la década de los 90, que propició una profunda actualización de

su Modelo Educativo, con la integración de elementos tecnológicos aplicados en forma directa al curriculum de cada licenciatura y del posgrado.

Esta nueva propuesta de enseñanza-aprendizaje, también propicio un horizonte más amplio de desarrollo institucional y proyección de trabajo educativo, con la creación del área interdisciplinaria de investigación-aplicación, cuyo trabajo se dirigió principalmente a modelos de cursos en computadora, capacitación y técnicas de estudio y actualmente, la apertura de cursos en línea como SER HUMANO, como trabajo inicial del área de Humanidades. La integración y la responsabilidad de materias de contenido humanista, sustentan la misión y objetivos de la formación ética y moral de la Universidad.

La tercera etapa comprende los capítulos 5 y 6, con los resultados que logra este proceso en los siguientes factores de evaluación: La visión del Coordinador General de Humanidades, las conclusiones de los alumnos participantes del proceso y el resultado de la implementación tecnológica, sus beneficios y desventajas, que guían hacia una nueva concepción pedagógica y reestructuración del curso "Ser Humano" con elementos tradicionales y tecnológicos.

Con la autorización de la Coordinación General de Humanidades y de la Dirección General Académica en el área de Formación Docente (CEFAD), de la Universidad Anáhuac Norte para realizar esta investigación, en el semestre agosto-diciembre de 2000, se presenta esta propuesta en carácter objetivo y de estudio pedagógico, sobre factores que aporten y busquen un beneficio en la realización de cursos como el de Ser Humano, que integran una visión más humana en la relación de las Humanidades y la Tecnología.



1. Antecedentes

---

TESIS CON  
EVALUACION

## El sentido de las Humanidades.

Las aproximaciones sobre el Ser Humano en el contexto educativo son complejas, principalmente por los diferentes tipos de lenguaje y propósitos utilizados, que dirigen su objetivo a transmitir una serie de valores éticos que codifican y exponen al hombre universal.

La reflexión sobre Ser Humano, en su paso por la historia y en sus diferentes interpretaciones de la antropología filosófica, nos induce principalmente a dos caminos: El Hombre en su esencia natural y el Hombre "humanizado", éste último determinado por una constante necesidad de complementarse o de llenar los "vacíos"<sup>1</sup> que se presentan a lo largo de la evolución de su vida. Ambos caminos, representan la transformación total de los valores que constituyen al Ser Humano.

El primer acercamiento que deriva esta unión, es la adquisición consciente sobre su definición: especial configuración en esencia y características únicas que lo distinguen de los demás seres que conforman el universo donde habita. Desde el pensamiento humanista, emerge la relación universal hombre-cosmos: la experiencia de "ser" y "pertenecer" al universo y con ello, la libertad de pensar y ser en sí mismo.

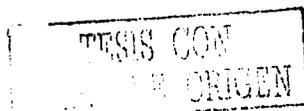
En este sentido, la conceptualización sobre Ser Humano se ha transformado, desde un modelo ejemplar, con las culturas clásicas<sup>2</sup>, hasta un modelo universal, del cual dependen factores de existencia humana<sup>3</sup>. Las características en cada uno de estos modelos, provienen de la ética moral así como de las artes y son valores innatos, sin restricción temporal.

<sup>1</sup> En el mero sentido filosófico, "vacío" significaría adquirir conocimientos y valores que faltan, a través de sus vivencias el hombre se hace consciente de éstos

<sup>2</sup> GONZÁLEZ JULIANA J. Éthos, Destino del Hombre, Eneca y Humanismo, pág. 37, UNAM-FCE, México, 1996.

<sup>3</sup> Refiriéndonos principalmente a los griegos, los cuales establecieron el modelo de virtudes que integran al Hombre

<sup>4</sup> El hombre actual, quien cuenta con todo tipo de apoyos y estrategias para poder establecer y transformar sus virtudes. En esta vertiente se presenta el "Ciberhumano o Cyberhumano", el ser humano transformado por la Tecnología y el espacio virtual



Sin embargo, generación tras generación escolar, la significación de Ser Humano adquiere nuevos valores<sup>5</sup>. La importancia de este proceso, se centra en la forma en que el alumno o receptor adquiere el conocimiento, su significado y la consecuencia de activarlos en su propio ser. La construcción del saber por lo tanto, se consolida y adquiere una real visión ética.

La siguiente aproximación hacia las Humanidades y su enseñanza, conduce al profesor y al alumno a preguntarse cómo se determinan los valores que constituyen al Ser Humano y a unificar el criterio que derive en un concepto sólido, congruente con esta realidad actual.

Con el conocimiento histórico, ontológico y filosófico, el Hombre ha tratado de comprender la serie de virtudes, acciones y valores que a su juicio deben enfatizar esta concepción, reforzada en el marco científico<sup>6</sup>; por ello, la construcción del saber es diferente en el sentido de las Humanidades, ya que se integran continuamente conocimientos "vivos" que transforman al Hombre en su forma de pensar, o que en su proceso constructivo, debilitan y destruyen para dar paso a una nueva significación, derivando a su vez otra forma de pensamiento.<sup>7</sup> Estos elementos, determinan un carácter crítico y de juicio en la persona, que distinguirá los procesos correctos gracias a la adquisición de saberes y experiencias reforzados en forma permanente. En esta fase se identifican los parámetros educativos institucionales y sociales.

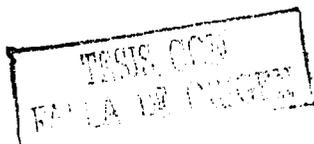
Como observamos, la adquisición de los valores humanistas es de vital importancia en el proceso formativo del alumno y en el proceso de enseñanza del docente, lo que significa, para ambas partes, una complementación de "vacíos", que por distintas circunstancias, no han sido satisfechos y su consolidación, se advierte claramente en el campo de la educación superior.

Esta integración representa a su vez, el surgimiento de acciones futuras que serán analizadas y re-evaluadas en forma personal, con formas de pensamiento, criterios y juicios, aplicados en la vida cotidiana y constatados en positivos hechos reales, lo que establece la acción ética.

<sup>5</sup> Los nuevos valores, en su significado más moderno, comprenden la evolución de su forma

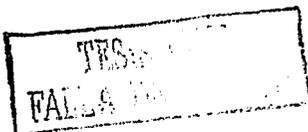
<sup>6</sup> González Juliana en su Ética y Humanismo: "La grandeza del conocimiento científico no se comprende solamente por lo que este vale, ni por lo que puede producir, sino por lo que significa para el Hombre y desde el Hombre"

<sup>7</sup> Imre Lakatos define esta actividad como una construcción de saberes, donde las teorías débiles son destruidas por enunciados de mayor peso, que constituyen a las teorías verdaderas. No implica el punto de vista falsacionista Popperiano



La totalidad de los contenidos de un curso humanista y sobre el Ser Humano obligadamente tendrán que dirigir su atención a este punto, que representa una gran responsabilidad en la formación del alumno.

La experiencia que representa para el docente, especialistas de educación y otras personas, que dedican su tiempo y experiencia a realizar trabajos con tecnología aplicados en este campo, el significado adquiere una forma única y especial, que requiere no sólo el conocimiento y en algunos casos el dominio del campo humanista, sino una real y expuesta comunión entre la idea intelectual y la forma de vida. Por ello, el sentido de las Humanidades emerge como una directriz ética, basada en el mejor y mayor conjunto de valores, formas y conocimientos que configuran al Hombre, lo transforman y lo benefician.



## Origen y evolución de la Educación Humanista

La herencia de conocimientos por medio de la palabra es el primer acercamiento que observamos en la Educación Humanista. Desde las antiguas culturas, como la Egipcia y la Griega, se contempla al hombre sabio, quien tiene el conocimiento sobre la vida y que rige por sus ideales y valores éticos. A partir de este concepto, la enseñanza de todos estos preceptos así como la formación del hombre, adquiere el especial significado de sinónimo del humanista.

La época histórica que ocupa el lugar intermedio entre la antigüedad y los tiempos modernos, denominada en el siglo XV como "Edad Media" o "Medievo", merece la apreciación de la integración de las formas de enseñanza de las Humanidades en los estudios superiores.

El Humanismo es enseñado bajo la tutela de la Iglesia durante los siglos que comprenden la Edad Media, que abarcan aproximadamente desde la caída del imperio romano de occidente (476) hasta la toma de Constantinopla por los Turcos (1453) y para algunos autores hasta el inicio de la Reforma (1517), lo que establece tres campos principales del ejercicio educativo: la Filosofía, la Teología y la Jurisprudencia.<sup>9</sup>

La Iglesia ejerció el monopolio de la enseñanza con las Escuelas Monásticas, de las cuales emanan las Catedralicias y las Parroquiales. Utilizaron el Latín como idioma para los hombres cultos. Posteriormente estas escuelas se unen entre sí y forman una asociación corporativa donde los maestros y alumnos obtienen los mismos privilegios. Nacen los Estudios Generales o Universidades, de *universi* que quiere decir: agrupación de todos.<sup>10</sup>

### Las universidades

Al iniciar la actividad de las universidades sólo se explicaba una rama del saber, hasta que el currículum se expandió a varias disciplinas como se hace actualmente.

<sup>9</sup> En algunos textos de Historia también se define con la palabra "Medioevo".

<sup>10</sup> GUZMAN I. Historia de la Cultura. UNAM-Porrúa. Méx. págs. 307, 308, 1996

<sup>11</sup> ídem págs. 310-312



Los estudiantes recibían el grado de Bachiller como preparatorio a la Licenciatura y Doctorado, que se les otorgaba al final de los estudios, con permiso de ejercicio de enseñanza. Las Universidades más antiguas y célebres en ésta época fueron, según Guzmán (1999):

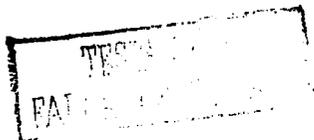
| Siglo | Lugar                      | Rama inicial de enseñanza | Rama posterior de enseñanza (facultades) |
|-------|----------------------------|---------------------------|--|
| X     | Salerno                    | Medicina                  | Medicina                                 |
| XII   | París                      | Teología                  | Derecho Canónico<br>Medicina y Filosofía |
| XII   | Bolonia                    | Jurisprudencia            | Derecho, Filosofía                       |
| XII   | Montpellier                | Medicina                  | Ciencias y Artes                         |
| XIII  | Palencia<br>(Alfonso VIII) | Teología                  |  |
| XIII  | Salamanca (Alfonso IX)     | Jurisprudencia            | Derecho, Leyes, Ciencias y Artes         |
| XIII  | Valencia (Jaime I)         | Teología                  | Artes, Filosofía                         |

La Escolástica, método de enseñanza que abarca el conjunto de doctrinas filosóficas y teológicas de los filósofos que representan a la Edad Media, es el eje de la educación humanista caracterizado principalmente por las siguientes ideas:<sup>11</sup>

- Los escolásticos siguen el principio de que la razón y la fe no pueden estar en pugna.
- El espíritu sintético: significa una "síntesis doctrinal" de los problemas filosóficos junto con la teología.
- Realismo metafísico, estableciendo los escolásticos la misma distancia entre el escepticismo y el idealismo.
- Diferencia entre las opiniones de la filosofía aristotélica, en sentido de libertad de expresión, ya que ésta predomina en la enseñanza de las humanidades y en todos los periodos de la Escolástica. Finalmente el método deductivo.

La organización política y social del feudalismo establece un camino de conciencia en la enseñanza de las Humanidades. Las Artes, que acompañan durante toda su evolución al Humanismo proporcionan expresión de los valores a través de formas, principalmente en la Arquitectura, Pintura, Escultura con matices religiosos; Música, Letras y Teatro; se ejercían libremente.

<sup>11</sup> ORTEGA y GASSET, J. ¿Que es la Filosofía?, México, Méx. Compilación de Revista de Occidente 1990



## Renacimiento

El Renacimiento puede considerarse como el periodo natural de evolución de la educación y cultura del medioevo, que se generaliza gracias a las Universidades, la imprenta y a la consolidación de la vida social. Nace en Italia y abarca los siglos XIV, XV y XVI, se extiende al resto de Europa, exceptuando a los territorios anteriormente reconocidos como Rusia.

Como causas principales que generan un desarrollo educativo en las Humanidades, podemos mencionar las siguientes:<sup>12</sup>

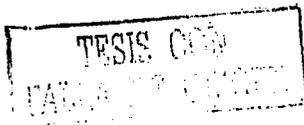
- La extensión de la cultura, debido a los cambios en el curriculum de las Universidades;
- La oportunidad de ejercer la cátedra de grandes filósofos y humanistas en un ejercicio de secularización del saber, que desvincula el conocimiento de la influencia religiosa y propone otras fuentes del saber;
- A la causa anterior se suma la migración a Italia de sabios griegos portadores de la cultura helenística de Bizancio;
- El uso de la imprenta, con la que se extendieron rápidamente las obras medievales y renacentistas;
- El desarrollo social que trae consigo el refinamiento de costumbres, la imagen citadina se ve en la arquitectura del paisaje; el origen de los mecenas como protectores de los artistas, con poder más libre de expresión y creatividad.

El Humanismo es una revalorización prolongada y de lenta maduración: primeramente existió el interés por los autores y manifestaciones culturales clásicas y antiguas y en segundo lugar, artistas y pensadores, se inspiraron en estas obras pero con una original aportación en sus creaciones.

Como manifestación ideológica, conduce al hombre renacentista a apartar de su vista los valores religiosos medievales con una propuesta de realidad de esta vida: los placeres, la belleza, el arte, el conocimiento, mismos parámetros de los griegos y romanos.<sup>13</sup>

<sup>12</sup> CLARKE K. *Civilización I* Cap. El hombre, medida de todas las cosas. Alenza Editorial, Madrid, 1997.

<sup>13</sup> BURCKHARDT. *La Cultura del renacimiento en Italia* Madrid, 1990



Esta mentalidad crítica se desarrolla principalmente en las Ciencias y en las Artes, sobrestimando los valores humanos. Los descubrimientos científicos, geográficos y tecnológicos así como las grandes obras literarias de este periodo, dan al hombre humanista carácter individual, racional y original. Trata de sobresalir y de manejar a la perfección todos los campos materiales y espirituales, derrotando así su propia ignorancia.

A diferencia del medievo, el Renacimiento tiene gran proyección del trabajo intelectual; se cuenta con autores como Nicolás de Cusa, Pico de la Mirándola, Lorenzo Valle, Baltasar de Castiglione, Nicolás Maquiavelo y Guicciardini; Erasmo de Rotterdam en los Países Bajos. Cada uno de ellos escribe principalmente sobre el conocimiento del hombre.<sup>11</sup>

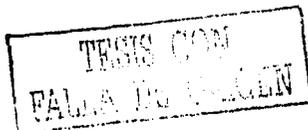
Las Universidades que sufren una evolución en los temas de estudio de las Humanidades durante el renacimiento fueron:<sup>12</sup>

| Lugar  | Aportación en el humanismo  | Base de estudio:                           |
|--|---|--|
| Inglaterra:<br>Oxford y Cambridge            | Arqueología, Griego<br>Conocimiento del Hombre<br>Matemáticas y Astronomía  | Teología, Filosofía<br>Idiomas<br>Ciencias |
| Alemania                                     | Reforma humanista<br>Griego, Hebreo<br>Matemáticas y Astronomía   | Filosofía, Teología<br>Idiomas<br>Ciencias |
| Paris y<br>Países Bajos                      | Matemáticas y Astronomía<br>Establecimiento de las academias de Arte y estudio del hombre                                       | Ciencias<br>Escuelas y Academias de Arte   |
| España: Nápoles<br>(Colonia española)        | Escuela Italiana<br>Latín/ Arte   | Filosofía<br>Idiomas y Arte                |
| Italia: Florencia, Roma,<br>Bologna, Salerno | Matemáticas y Astronomía<br>Conocimiento del hombre<br>Establecimiento de la escuela de Arte de Florencia y la Academia de Roma | Ciencias<br>Filosofía<br>Arte              |

Los valores éticos —en rescate de los valores sociales y políticos clásicos griegos y romanos— y estéticos norman la vida del hombre renacentista y con ello la cátedra en las universidades. Se construyen bibliotecas, centros de recreación, plazas, jardines, cafés, centros de reunión donde se discute, se lee y se expone tanto la figura del humanista como la del artista renacentista. Se adquiere carácter social y político en las cátedras de Filosofía y Humanidades.

El artista por su parte toma el papel del humanista: genera arte en respuesta a la manifestación social en que se encuentra, con base en el paradigma racionalista crítico y

<sup>11</sup> APPENDINIA ZAVALA. Compendio de Historia Universal Moderna y Contemporánea. Ed Porrúa, México, 1997  
<sup>12</sup> Encarta Multimedia Enciclopedia, cap. Historia de la Filosofía, 1998. Enciclopedia Británica Multimedia, Universidades en Europa, 1999



carácter esencialmente estético. Aunque da un retroceso a los cánones clásicos, el arte renacentista propone la trascendencia de sus obras, ejecuta en forma armoniosa, proporcionada y sin límites espaciales gracias a la evolución de la perspectiva. Leonardo da Vinci y Miguel Angel son grandes exponentes de la unión ciencia-arte.

A finales del siglo XVI y los siglos XVII y XVIII, las condiciones que marcan el proceso educativo de las Humanidades, son originados principalmente por cambios sociales y políticos. Las monarquías que han reinado durante el Renacimiento tratan de conservar su estabilidad valiéndose de la creencia en el origen divino del poder; se crean ejércitos, marinas de guerra y comerciales. Se advierte un proceso de adquisición de bienes terrenales muy activo.

Con el desarrollo industrial se establecen pequeños poblados y ciudades alrededor de los lugares de producción, lo que genera la denominación urbana para las ciudades grandes o industrializadas y las comunidades rurales.

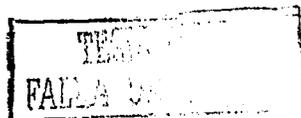
El paso más importante de esta evolución es el descubrimiento de América y la disposición de abrir nuevos mercados para la economía europea. La política colonial contribuye al enriquecimiento de la burguesía aumentando su influencia social; se desplazan las rutas comerciales del Mediterráneo al Atlántico que proporcionan nuevas fuentes de riqueza para los reinos de España y Portugal, precursores del descubrimiento.

#### La Educación en las Universidades de América<sup>16</sup>

Los factores que promueven la cultura europea en América principalmente fueron la colonización y la evangelización. Los conquistadores transmitieron un limitado conocimiento a los indígenas, utilizaron una serie de actividades con las que obligaban a convertirse a la religión: adorar imágenes y construir nuevos templos católicos al mismo tiempo que destruían los de los indios; cambiaron su lengua por el castellano, les enseñaron otro concepto del mundo.<sup>17</sup>

<sup>16</sup> Becerra J. L. Seminario de Educación Superior. Maestría de Pedagogía. H.V. UNAM, 1999

<sup>17</sup> Como características de este sincretismo, actualmente es posible analizar templos construidos encima de los lugares de culto de los indígenas, en los estados que comprenden el Bajío y centro de la República Mexicana



En este marco, los evangelizadores imparten la enseñanza religiosa y las primeras nociones de letras y aritmética. Se enseñan artes: música, canto, escultura y artes manuales de acuerdo al estilo europeo.

La creación de la nueva sociedad tiene un proceso lento y atrasado con relación al contexto europeo. Las escuelas se dividen de acuerdo a estas nuevas clases sociales, por lo que se establecen universidades para criollos y para la nobleza indígena.

En México en el año de 1536, se inaugura el Colegio de Santa Cruz de Tlatelolco donde se imparten Gramática Latina, Retórica, Filosofía, Música y Medicina Mexicana.

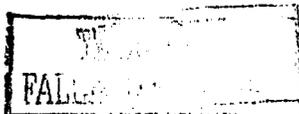
En este mismo año se crea también el Colegio de San Juan de Letrán, para niños nativos; los mejores alumnos tenían oportunidad de ingresar a la Universidad.

Las Universidades no tienen la misma antigüedad que los colegios, por lo que los estudiantes que terminaban, tenían que trasladarse a España a terminar sus estudios superiores. De acuerdo a su importancia, las más notables fueron:<sup>13</sup>

- 1. La primera Universidad en América fue la de Santo Domingo aunque no se cuenta con el dato exacto.
- 2. La Universidad Real y Pontificia Universidad de México es la primera en abrir sus puertas (e impartir clases en 1553).
- 3. La Universidad de San Marcos, en Lima Perú.
- 4. La Universidad de Quito, Ecuador.
- 5. La Universidad de Bogotá, Colombia.
- 6. La Universidad de Cuzco, Perú.
- 7. La Universidad de Córdoba, Argentina.
- 8. La Universidad de Charcas, Bolivia.
- 9. La Universidad de Santiago de Chile.
- 10. La Universidad de Guatemala.

Todas estas Universidades se dividían en cuatro facultades: Teología, Derecho Civil y Canónico, Medicina y Artes o Humanidades; los estudios se realizaban oficialmente en Latín. En la facultad de Arte o Humanidades se estudiaban las siete artes liberales: el trívio y el

<sup>13</sup>ZAVALLAS, Historia Universal Moderna y Contemporánea, Ed. Porrúa, México, 1996



cuadrivio y un exhaustivo estudio por la Filosofía, se impartía únicamente por agustinos, franciscanos y jesuitas. Los títulos que se otorgaban eran (al igual que en Europa) Bachiller, Licenciado y Doctor.

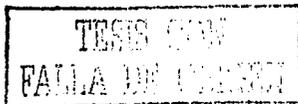
A fines del siglo XVIII las cátedras de Física, Química, Matemáticas, Ciencias Naturales se integran al currículum de las Universidades en América; se fundan academias de Minería, Cirugía, Náutica y Pintura. La instrucción femenina para las clases pobres corría por cuenta de los colegios femeninos como el de las Vizcainas, fundado en México en 1767. Una brillante aportación a la cultura en México fue la construcción de las Bibliotecas y la imprenta.

En el proceso de las Universidades americanas, la instrucción se convierte temporalmente, en un privilegio limitado de un grupo de personas. El Estado por su parte casi no tiene injerencia en los temas que abarcan la cátedra de las Universidades, ya que generan nuevamente una dependencia religiosa, actúan con intereses particulares y limita a algunas a un público de nobles y ricos. Algunos conventos toman por su cuenta la responsabilidad de enseñar, pero con la tarea de convertir además a los alumnos en buenos cristianos.

Las Humanidades sobreviven en forma y fondo: como instituciones de enseñanza de Humanismo. Se convierten en programas de continuidad de las artes liberales, es decir, el trívio y el cuadrivio. La enseñanza se imparte en Latín como se hacía en el medievo y se adiciona al currículum de las Humanidades la Literatura y la Arquitectura.

Una de las instituciones educativas que alcanzó mayor fama y reconocimiento en este periodo fue la de los jesuitas, - creada en 1564- quienes se ocuparon principalmente de la formación de los valores del individuo y su natural disposición para un campo específico del saber. Con el método de enseñanza que utilizaron, lograron establecer una diferencia académica de sus egresados, los cuales eran requeridos en todos los niveles de enseñanza, de las escuelas jesuitas que proliferaban rápidamente por toda Europa.

En el ámbito general educativo, se trabajó en el aspecto literario, como arte de hablar y razonar, que fomentó discusiones y certámenes poéticos. Para las últimas décadas del siglo XVIII, la educación femenina impartida en los conventos, giró también sus fines hacia el arte de la conversación, buenos modales y labores artísticas. La mujer con oportunidad a la educación



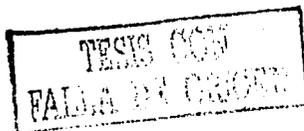
en esta época generalmente provenía de familia de nobles o con suficientes recursos económicos.

En este siglo, el avance científico generó nuevas formas de enseñanza; se fundaron las primeras academias científicas, donde la fuente principal de conocimiento era la observación de la naturaleza, la búsqueda de una explicación clara y precisa de sus fenómenos y la consolidación de leyes empíricas que lograsen un significativo progreso en las Ciencias.

A partir de este momento los laboratorios de estudios particulares salen a la luz y se unen para crear centros de investigación, que permiten el acceso a todo tipo de profesionistas que generaron sociedades de colegas y científicos donde la discusión y exposición de las fuentes del conocimiento se hacen en presencia de un público que también se encuentra interesado en estos procesos.

Las academias científicas, Universidades y centros de estudio más reconocidos de esta época son: (Zavala, 1996, Becerra, 1999)

- Academia Francesa, 1636
- La Royal Society en Inglaterra, 1660
- La Academia Prusiana de las Ciencias en Prusia, 1700
- La Academia Científica de Lincei en Roma, 1700
- La Real Academia de Ciencias en Portugal, 1780
- La Academia Literaria de Arcadia en Roma, 1696, sede en Portugal en 1756
- La Academia de la Crusca o de la Lengua en Florencia, alrededor de 1700
- La Real Academia de la Lengua en España, 1700
- La Real Academia de la Historia Portuguesa en Portugal, 1720



### Centros de estudio:

- En España, las Universidades de Salamanca y Alcalá de Henares
- En Inglaterra, las Universidades de Oxford y Cambridge
- En Francia, las Universidades de Montpellier y la Sorbona
- En Italia, las Universidades de Pavia y Bolonia

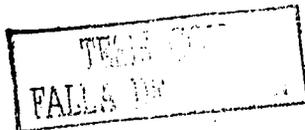
Escritores como Carlos de Secondat, barón de Montesquieu (1689–1755) introduce el discurso de la crítica política, social y literaria con su obra "Cartas Persas". La obra "El Espíritu de las Leyes" es eje fundamental en la enseñanza y aplicación de las leyes en varios países europeos se postula como un verdadero ensayo de filosofía de la Historia del Derecho.

Francis Ma. Arquet, mejor conocido como Voltaire (1624–1778), revela con su obra "Diccionario Filosófico" una abierta reflexión hacia la libertad religiosa, moral y política con un espíritu progresista de pensamiento racional y crítico.

Juan Jacobo Rousseau (1712-1778), precursor de la pedagogía aporta grandes conocimientos con obras como "Emilio o la Educación" y "El Contrato Social".

El Arte evoluciona significativamente en todo el proceso cultural de estos siglos. La aportación es inmensa y cubre varios "estilos", que son una continuación del Renacimiento, como el Barroco, que exalta movimientos y que para algunos es la exageración de formas que cubren un entorno espacial. Continuarán el Rococó, Romanticismo y Naturalismo.

El reflejo de las Humanidades se consolida a través de la pintura, con elementos captados al momento de la secuencia en el tiempo; la música, la poesía, así como la literatura se unen para lograr bellas creaciones narrativas sublimes, que dejan un espíritu libre, elegante y versátil. El Teatro, uno de los capítulos más importantes de esta época, renueva la forma clásica acción – tiempo – lugar de la trama, con ingredientes musicales. Reaparece el diálogo como forma obligada para los ensayos literarios, científicos y filosóficos.



Dos de las corrientes filosóficas que rigen el pensamiento principalmente son<sup>19</sup>:

- El Racionalismo, que consiste en interpretar con ayuda de la razón e inteligencia natural del hombre, los dogmas y creencias religiosas de cualquier doctrina religiosa, y es también definido como lo opuesto al empirismo.
- Empirismo, que sostiene que todo conocimiento viene de la experiencia, según esta teoría, el conocimiento supone la existencia en el espíritu de principios *a priori*.

Con la llegada de la Ilustración, la educación tiene su cosecha; se fomentó la instrucción primaria para abatir el analfabetismo y se promueve la cultura en general con el apoyo de la Enciclopedia, que es un diccionario razonado de las Ciencias y el conocimiento puesto a disposición de cualquier persona. En esta idea participaron todos los filósofos lo que generó que también se reconociera su trabajo a nivel internacional.

Aparecen por vez primera serias renovaciones a los métodos pedagógicos y en consecuencia el curriculum también es afectado por áreas. En el campo de las Humanidades se observa la integración del estudio de la Historia; Política y Religión se dan en cátedras libres de filósofos y reconocidos maestros.

Los siglos XIX y XX marcan el rápido desarrollo de las ciencias y la preocupación del estado social. Se generan mecanismos de comunicación avanzados; la industrialización hace patente las diferencias sociales de los países.

El siglo XIX ha sido llamado el "Siglo de la Ciencia" debido a los grandes progresos, tanto materiales como intelectuales que se gastaron y que superan, debido a la implicación de la industria y la técnica, a los anteriores milenios.

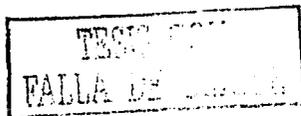
La Ciencia tiene un carácter universal y su desarrollo obliga a las demás a tener un paralelo en conocimiento.

Las principales ideas filosóficas que representan al siglo XIX y XX son:<sup>20</sup>

- El Positivismo, sistema filosófico que reconoce como única realidad la experiencia sin remontarse al origen de las cosas.

<sup>19</sup> VARGAS M. S. Historia de las Doctrinas Filosóficas. Ed Porrúa, México, 1989.

<sup>20</sup> Los autores Appendini, Zavala (1997) y Gizman Leal (1996) concuerdan en que estas son las principales teorías que han influenciado la evolución de la educación humanista.

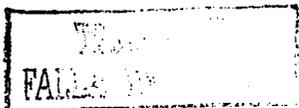


- ✦ El Nacionalismo, debido a la unificación de los numerosos estados que conformaban Italia y Alemania; la significación de esta conciencia nacionalista fue manifestada por los románticos, movimiento del siglo XVIII y que siguió hasta la mitad del XIX.
- ✦ El Liberalismo Político, que se deriva del Racionalismo y de la Revolución Francesa, proclama la libertad del hombre, la igualdad, el gobierno por el pueblo y el parlamentarismo.
- ✦ El Liberalismo Económico, que se desarrolla a la par del Político y determina al trabajo como la fuente principal de la riqueza. Propone la no- intervención del Estado para los bienes económicos y con ello la libre competencia. En base a esta reacción se produce el Socialismo.
- ✦ El Materialismo evolucionista, basado en el Positivismo y en el Darwinismo.
- ✦ El Idealismo de la escuela alemana, que considera a la Historia como la realización humana de las ideas espirituales relativas a la libertad, justicia y derecho. Esta se divide en dos partes esenciales con la postura del gran filósofo y matemático M. Kant y los postkantianos
- ✦ El Pragmatismo que es una aplicación del utilitarismo al problema de la esencia de la verdad. (Es verdadero el conocimiento fecundo para la ciencia y útil para la vida)
- ✦ Corrientes como reacción del Positivismo y del Idealismo como son el Vitalismo, de Nietzsche, la Fenomenología de Husserl, la Axiología de Scheler y el Existencialismo de Heidegger
- ✦ El Tomismo (de Santo Tomás) con sus vertientes: La Teoría de la materia y la Forma; La unión substancial del alma y cuerpo; El origen de las ideas por los sentidos y la naturaleza del concurso natural o sobrenatural, dado por Dios en acto libre.
- ✦ Por último también se contempla un retorno a los Valores Religiosos.

Estas doctrinas repercuten en la enseñanza de las Humanidades. Se concentran el curriculum nuevas áreas de conocimiento: Histórica-Social, Antropológica Humanista y la Historiografía, que es una unión de la Geografía con la Historia; se debe principalmente al trabajo de los historiadores Alemanes, Ingleses, Italianos y Españoles.

Hasta antes del siglo XIX la Historia y su enseñanza se reducían a las explicaciones de los gobiernos, las dinastías y las guerras. A partir del siglo XIX y XX adquiere un carácter externo, es historia viva de las actividades humanas, una historia de la civilización.

La herencia del Romanticismo y sus autores filósofos han dado a este enfoque la justificación de la unión de la Historia con la Geografía. La conciencia nacionalista invadió toda cultura europea e hizo que ésta se estableciera como la de mayor importancia para ese siglo.



La primera fase del Romanticismo, denominada por algunos autores como 'universal' se enfocaba a la naturaleza, el alma universal y al arte; el movimiento nacionalista sin embargo se dirigió a la historia, lengua y cultura popular. La poesía, filosofía, naturaleza y arte se unen para expresar el único espíritu universal. En contraste con el liberalismo, que defendía la reforma social, política y económica, los elementos que rescata, en permanente añoranza por la naturaleza el Romanticismo, son la conciencia por la historia propia, el lugar donde ésta se desarrolla, la población, sus costumbres, su naturaleza regional.

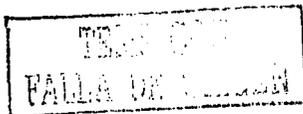
Se abrieron seminarios sobre diferentes comentarios filosóficos, las universidades adquirieron mayor prestigio de acuerdo a los autores que estudiaron en ellas y que siguieron como maestros de cátedra abierta. La tutoría para los posgraduados ejerce una gran atracción para que los alumnos continúen sus estudios doctorales. Se crearon convenios entre universidades para que el alumno pudiera viajar a otros países de intercambio académico, con validez de estudios.<sup>21</sup>

El estudiante de las Humanidades debe completar su formación con la integración de seminarios de Arte, Cultura Universal y conocimiento de tres Idiomas diferentes al de la lengua materna. Se integra como segundo campo de aplicación de las Humanidades las Ciencias Naturales, Medicina, Astronomía y Matemáticas. Ocurre la integración de materias humanísticas como complemento del conocimiento del ser humano y de sus decisiones sociales, así como la filosofía, tomada de diversos autores con una línea o corriente de una escuela en particular.

### **La Industria y la Técnica.**

La Industria tiene un considerable desarrollo a partir de la segunda mitad del siglo XIX denominado "Gran Industria". El empleo de máquinas se dirigía a pequeños talleres donde 4 o 6 obreros fabricaban objetos, que no eran muchos ni baratos y de acuerdo a la demanda local.

<sup>21</sup> Cabe referir que durante este crecimiento curricular en las Universidades, el alumno se formaba con conocimientos generales, posteriormente se le asignaba el grado de Docto. Doctor o especialista en el campo. No existía el grado de maestría y la relación con escuelas de otros lugares, se reconocía a través de los seminarios y cátedras que podían durar hasta 10 años (Guzmán L., 1994)



Con el avance técnico, estos equipos y sus máquinas se convirtieron en grandes talleres donde se permitía el desarrollo de varios objetos de forma simultánea; este uso generó el Maquinismo. De esta abundancia y de la proliferación de fábricas el contexto y el pensamiento social sufren las consecuencias al cambiar los modos de producción así como el régimen económico y viene una deshumanización del trabajador.

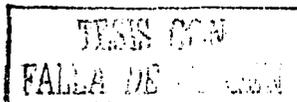
En el orden científico, los inventos y su desarrollo acelerado han transformado el modo de vida de las comunidades tratando de satisfacer comodidades. Las ciudades industrializadas y las rurales adquieren carácter distinto; cada una identifica para sí, una serie de valores sociales, morales y culturales.

El cambio en los centros de estudio es drástico, se abren las escuelas técnicas de educación especializada para obreros y trabajadores, las clases productivas; para ellos se hace obligado, más que necesario, el aprendizaje de varios idiomas debido a la migración hacia otros lugares de trabajo y de estudios.

La cultura, que a través de la historia ha penetrado en todas las clases sociales, adquiere espíritu democrático y liberal. También es un llamado al libre espíritu del hombre, de naturaleza romántica, en un esfuerzo significativo y simbólico.

El Arte se convierte en internacional, los artistas ejecutan modelos clásicos con una apreciación social y con las mismas teorías que aparecen en el marco literario. Son contemplados en la Arquitectura y Pintura temas que idealizan a la naturaleza, se pierde el atractivo principal por el color y se regresa a las formas iniciales del dibujo renacentista. Se busca dar preferencia a los contornos fluidos que sugieren una riqueza y movimientos cromáticos.

En el caso de la Arquitectura, la implicación de estas teorías y adelantos tecnológicos se determina en tres etapas importantes: La era del Hierro, la era del Aluminio y la era del Vidrio y del Cemento. Cada una de ellas, mantiene una propuesta arquitectónica activa, paralela a la



cultura donde se desarrolla y que prescinde de todo elemento puramente decorativo o superficial. Adquiere carácter universal y se convierte en racional y funcional.

Una de las mayores aportaciones hacia el Humanismo es la creación de las Naciones Unidas (ONU) cuyo fin es mantener la paz entre las naciones del mundo, valiéndose de todos los medios, incluyendo represalias económicas en contra de la nación que amenace la paz mundial.

En el campo de medios de la información, se abren espacios para la expresión de mensajes dirigidos a un amplio público, regularmente y con medios simultáneos.

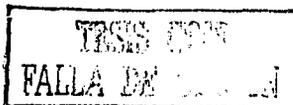
La comunicación en masa también llegó hasta la misma Iglesia, abriéndose espacios en radio, televisión y cine. Uno de los mensajes de más trascendencia en la década de los años 50, que se escuchaba constantemente en las estaciones de radio Vaticano es el siguiente:<sup>22</sup>

*"La Humanidad de hoy, culta, poderosa y dinámica, tiene acaso un mayor título a una felicidad terrena disfrutada en la seguridad y la paz, pero no podrá lograr esa dicha mientras no entre en sus planes y discusiones el factor más elevado y de mayor influencia: Dios y su Cristo"*

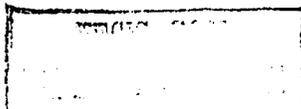
Finalmente, los movimientos que repercuten en la Educación Humanista que se han generado en el siglo XX, son los movimientos bélicos y sus consecuencias, así como la generación de campos específicos de estudios sobre el hombre; departamentos gubernamentales y sociales de acción social y la misma preocupación y acto de conciencia sobre la ecología y modo de vida del hombre. Las causas de los incidentes y resultados del conjunto de guerras de las cuales la Humanidad es testigo, se refieren principalmente a compromisos no cumplidos por las naciones para mantener la paz. Observemos algunos de los elementos más influyentes: (Zavala, 1996; Guzmán, 1994)

- Los conflictos de Bosnia, Sarajevo y Herzegovina provienen desde comienzos del siglo XX y aparecen al final del mismo, en esta ocasión como un conflicto racial;

<sup>22</sup> GUZMÁN, Historia de la Cultura. UNAM, cita 717 cap. La cultura del siglo XX, Méx., 1994.



- ❖ La paz armada anunciada en Europa a finales del siglo XIX y vigente hasta 1914, anunció la carrera armamentista y el poderío militar, que lejos de propiciar tiempos de paz y cordialidad entre naciones, derivó al primer conflicto mundial.
- ❖ La disgregación en 1920 de los territorios de Turquía, donde se independizan: Egipto, Siria, Palestina, Hejaz, Esmirna y su imperio asiático. Turquía forma el partido demócrata nacionalista y se convierte en república en 1922. Actualmente el régimen se ha transformado debido a la participación de los partidos políticos y de sus líderes.
- ❖ En 1935 Inglaterra otorgó a la India la Constitución en la cual estipulaba el control de la economía y los mandos militares externos e internos.
- ❖ De 1933 a 1945 el Nazismo y con ello, el Holocausto.
- ❖ La segunda guerra mundial que inició en 1939 y terminó en 1945.
- ❖ La independencia de la India junto con Pakistán e Indonesia en 1947.
- ❖ El tratado de desarme firmado en varias ocasiones de 1952, 1963 y 1964.
- ❖ La República Popular de China que se establece en 1949.
- ❖ El pacto de la No – Violencia de Ghandi junto con la independencia de la India en 1950.
- ❖ La construcción en 1954 del primer submarino atómico.
- ❖ En 1956 la Guerra Fría o la oposición de ideologías en años de la posguerra que se agudiza con conflictos como la guerra de Corea.
- ❖ En 1961 la Unión Soviética hizo explotar bombas atómicas y en este mismo año, la Unión Soviética realizó ejercicios militares con los primeros misiles hacia Estados Unidos.



- Entre los años de 1955 a 1969, el Racismo en los Estados Unidos.
- La recesión económica en España desde 1970 deteriora el crecimiento de esta nación y la hace la más vulnerable de la Europa moderna.
- En 1989 la caída del Muro de Berlín establece la consolidación de Alemania. A finales del mismo año, en el llamado "fin de la guerra fría", donde la Unión Soviética cambia su estructura de estado Comunista por la formación de una comunidad de naciones, de las cuales Rusia y Ucrania se quedan con el armamento bélico y atómico de la antigua unión. A partir de 1991; por consiguiente, el mapa europeo cambia en todos los libros de texto y enciclopedias, crece y se fragmenta en varias y pequeñas naciones.
- Las naciones europeas generan una unión económica, cultural y política, llamada Comunidad Europea en 1991.
- En América Latina las décadas 60, 70, 80 y 90 son indiscutiblemente de transformación y consolidación para algunos de los países que la conforman.

Los cambios políticos se generan por los intereses económicos de Estados Unidos y Canadá; existe aún mayor número de guerrillas que en los siglos pasados debido al erróneo manejo de los gobiernos. Las sociedades como México, Chile, Argentina, Perú y Bolivia se vuelven para resolver en forma gradual los problemas sociales, se crean partidos políticos de izquierda y existe una mayor participación del individuo en las decisiones políticas de su país.

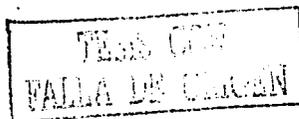
## La apertura a la tecnología: Transformación de la Educación Humanista

La enseñanza humanista ha evolucionado y se ha adaptado conscientemente a las diferentes etapas de la historia del hombre, en respuesta a las necesidades socioculturales y políticas de su contexto.

Las corrientes filosóficas y de pensamiento dejan su huella en la educación humanista con Modelos filosóficos - sociales, formas de aprendizaje que son sometidas a estudios y resultados prácticos para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje. Especialmente en el siglo XX, los planes de estudio son actualizados con la conformación de comités de expertos que analizan las manifestaciones políticas, culturales y sociales de acuerdo a su lugar de origen. Aparecen trabajos de pedagogía que establecen la línea educativa y de investigación para las futuras generaciones.

En el contexto general de la Educación, es hasta la primera mitad del siglo XX donde se establecen los siguientes cambios significativos: (Guzmán, 1994-96; Becerra, 1999)

- Ampliación de la educación primaria, de los 6 a los 12 años de edad;
- Establecimiento de la educación secundaria, de los 12 a los 15 años de edad, junto a ésta, se realiza el Bachiller, con validez de un solo reconocimiento oficial (hasta 1940);
- Establecimiento de las escuelas rurales tradicionales, en la que los alumnos tomaban clases con niños de diferentes edades;
- Las Universidades amplían sus facultades con el establecimiento de los campos: Físico-Matemático, Químico-Biológico, Político-Social, Ciencias-Humanidades y Arte.
- Las áreas de las Ciencias Sociales, Ciencias Políticas, Derecho, Matemáticas Avanzadas, Química y Física se enseñan en forma independiente; Letras y Filosofía se incorporan con Literatura.
- Humanidades se consolida como área del conocimiento; se inauguran los centros de investigación humanística, debido a la gran carga de trabajos que sobre humanismo realizaron las instituciones educativas y sociales.



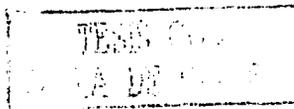
Para la segunda mitad del siglo XX, la transformación en la educación superior en México y en el caso de las Humanidades, propicia la apertura y consolidación de algunas de las Universidades privadas en México. Estas son algunas de las principales y de mayor reconocimiento:

- La Universidad Intercontinental en 1940
- La Universidad Iberoamericana en 1940
- El ITESM en 1943
- La Universidad La Salle en 1956
- La Universidad del Valle de México en 1962
- La Universidad Anáhuac en 1964
- La Universidad Latinoamericana en 1965

Las Universidades privadas son proyectos educativos que se crearon en respuesta a diversos factores de proyección social, para ofrecer una mejor opción de estudio, debido al rápido crecimiento de la matrícula en la UNAM de jóvenes en edad de estudiar una licenciatura. Ofrecen nuevos planes de estudio, diferentes licenciaturas, bolsa de trabajo para el egresado, posgrado e intercambios académicos en el extranjero, becas de estudio, además de un ambiente diferente al de las universidades públicas.<sup>23</sup>

En cuanto a la educación Humanista, resurge como revaloración del hombre ante su medio; se busca que todos los programas de la educación superior, tengan la formación humana y de conciencia social. (Becerra, 1999) En este contexto, se ha determinado una nueva clasificación en los planes de estudio de las licenciaturas de Letras como: Filosofía, Historia, Arte, Literatura; en Ciencias principalmente en el estudio y aplicación de Filosofía e Historiografía con Matemáticas, Física, Química; en Artes, se concretan trabajos conjuntos con toda expresión artística; en Educación, aunque ya ha tenido gran implicación en este campo, los nuevos estudios y licenciaturas tienen una visión más humanista. Se han conformado departamentos y coordinaciones de Humanidades dentro de las universidades con jerarquía moral y ética, basada en los objetivos y misión de cada una; se han abierto nuevas líneas de

<sup>23</sup> La Tecnología, incorporada inicialmente con materias prácticas técnicas a gran escala dentro del currículum, también fue un factor positivo y detonador clave para las universidades privadas.

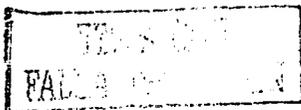


investigación en el campo humanístico - ya que en México desde la década de los años 50, existe poco conocimiento del trabajo de aplicación en este sentido - y se ha logrado en las últimas dos décadas del siglo XX, un trabajo interdisciplinario de especialistas del campo humanista con las diferentes ramas del saber.

Ambas formas, la Tecnológica como la Humanista, también responden a las necesidades detectadas por la ONU, en la Conferencia Mundial sobre Educación Superior desde 1998<sup>21</sup> en los siguientes rubros:

1. **Pertinencia.** Las universidades cumplirán funciones trascendentes no sólo en el desarrollo económico nacional, sino también en medida creciente en el regional, en la transmisión incesante de conocimientos y en la formación de una cultura moral y cívica.
2. **Surgimiento de una nueva modalidad del conocimiento.** Durante todo el siglo XX, las universidades han desarrollado sistemáticamente estructuras que les permitieron agregar la función de generar nuevos conocimientos, la investigación de nuevas formas de enseñanza y la implementación de la tecnología como medio de lograr un eficiente y efectivo conocimiento.
3. Del punto anterior, se desprenden **Modalidades**, de acuerdo a la formación y nivel de la universidad, su relación técnica y humanista en el plan de estudios, que da como resultado un registro de Centros de producción del conocimiento de los estudios de la ONU sobre Educación Superior.
4. **Responsabilidad y Reflexión sociales**, así como el control de la calidad de enseñanza, que recaen dentro del marco humanista de cada universidad. En este sentido, las Humanidades también ejercen el control de la calidad del centro universitario. La ONU resume y establece que no sólo se requiere capacitación en las aptitudes y hábitos mismos sino una formación integral y humana de cada individuo para sí mismo y su sociedad a la que pertenece, así como para el mundo que comparte con los demás seres.
5. **Tecnología para la enseñanza.** Las nuevas tecnologías, como la computadora, Internet y multimedia, fomentan el aprendizaje independiente y es necesario que éste se encuentre bien estructurado para evitar un aprendizaje mecanizado.

<sup>21</sup> Documento elaborado por Michael Gibbins, Secretario General de la Asociación y Organización Mundial de Universidades. "Pertinencia de la Educación Superior en el Siglo XXI", presentado para la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior UNESCO, págs. 4-18, 1998. [DELORS J. La educación encierra un tesoro](#), cap. 3, 5 y 6. Unesco, Madrid, 1996.



El proceso de análisis y estudio del Hombre, es una construcción de conocimientos y de saberes, propiciada por la integración del medio físico y espiritual, constatado en hechos reales e históricos. Con el bagaje cultural que hemos analizado en forma breve en este capítulo, establecemos las *dimensiones epistemológicas*<sup>25</sup> de la educación humanista.

Para las experiencias vivas del conocimiento humanista, las formas de aprendizaje constituyen un amplio conjunto de apoyos didácticos entre los cuales podemos establecer que se encuentra la Tecnología, que representa *el conjunto total de medios electrónicos y virtuales y la opción progresista para acoplar a la educación humanista en forma continua y de acuerdo al avance científico y tecnológico.*

La *Tecnología*<sup>26</sup>, desde sus primeras aproximaciones al Humanismo con un desarrollo práctico de *Técnicas*<sup>27</sup>, se ha ido adaptando a los Modelos educativos filosófico - sociales, hasta lograr una complementación en su proceso educativo.

Para comprender lo anterior, es necesario enfatizar en este momento la diferencia entre la *técnica*, definida como un sistema lógico y ordenado de acciones orientadas a la transformación de objetos, con instrumentos y habilidades humanas para ejecutar en forma fácil acciones; y la *tecnología*, que se presenta como una evolución de la propia técnica, implicando el objeto de conocimiento. La tecnología aparece cuando: "el problema de acción que se pretende resolver mediante la aplicación de técnicas es objeto de reflexión teórica"<sup>28</sup>, por lo tanto, se puede afirmar que la tecnología es la teoría de la técnica.

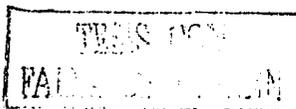
La complementación que establece la Educación Humanista con relación a la Tecnología, se centra en este principio, en el cual no sólo interviene todo el conjunto de acciones que provee la tecnología, sino una relación directa con el sujeto, que se transforma continuamente y madura el proceso cognoscitivo.

<sup>25</sup> Dimensión: forma, estructura. Epistemológica: (Episteme, ciencia) teoría del conocimiento. Origen de las ideas, la estructura y validez del conocimiento

<sup>26</sup> De *techné*: técnica, *logos*: conocimiento

<sup>27</sup> De *techné*, en el concepto aristotélico: saber hacer, proceso o realización

<sup>28</sup> COLON, A., Sureda, J y Salinas, J. *Pensamiento Tecnológico y teoría de la educación*. Varios: Tecnología y Educación, Ceac, Barcelona. Es: pag. 13-32, 1986.



Por lo anterior, la integración de la Tecnología en la Educación Humanista, podemos definirla como una nueva "Configuración" del Ser Humano, respondiendo a nuevos procesos de adquisición de saberes que dependen de experiencias tecnológicas:

En un plano individual, esta "Configuración" se traduciría como un modo de ser actual de la persona, quien obtiene y hace suyo el conocimiento a través de medios tecnológicos para lograr este fin.<sup>29</sup>

*Configuración* también podríamos definirla como: la construcción de conocimientos, habilidades y destrezas, que se presentan al momento de interactuar con el medio social, cultural y educativo en el que habita, en combinación de modos y sensaciones propiciados por el ambiente tecnológico. En este sentido, las respuestas y experiencias logradas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, toman directrices que benefician al sujeto transformándolo en un agente activo de cambio, especialmente positivo.<sup>30</sup>

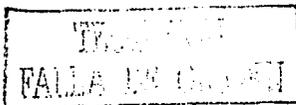
En esta integración, podemos decir que la educación humanista depende principalmente de los siguientes factores, considerando y extendiendo el concepto planteado por Castillejo,<sup>31</sup> sobre el estado configurativo:

- a) Las "Configuraciones" innatas del sujeto (configuración o estado biológico del ser humano)
- b) Las **condiciones configurativas** o formativas del medio, social, cultural y educativo;
- c) **Sentido, modo y grado** de repercusiones del propio proceso de interacción con el medio;
- d) **Las respuestas y experiencias logradas en materia educativa**, que tomarán matices diferentes con el apoyo tecnológico.

<sup>29</sup> CASTILLEJO J. L. Pedagogía Tecnológica. Cap. El Problema de la Educación, Madrid, Es. Gredos, 1998.

<sup>30</sup> GÓMEZ-OCANA, C. Configuración y educación. En VARIOS Conceptos y propuestas (D'papers d'educació, Nau Llibres, Valencia, traducción al español por José Luis Castillejo) 1984.

<sup>31</sup> Castillejo define al "estado configurativo" como "personalidad", modo de ser actual de la persona que operativamente se expresa como "peculiar", modo de interactuar con el medio "estilo personal".



Los **elementos tecnológicos** que, implementados en forma adecuada y de acuerdo a los contenidos y objetivos que se busquen integrar al conocimiento, logren consolidar el fin único del proceso enseñanza-aprendizaje.

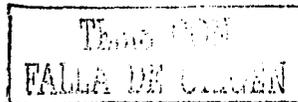
La Tecnología por su parte depende de la validez y avance científico. Establece como dimensiones epistemológicas dos elementos: el *hacer* como práctica y el *saber*, como reflexión teórica. A diferencia de la concepción Aristotélica<sup>11</sup>, donde se distingue el *saber hacer* gracias a las experiencias acumuladas del conocimiento, la Tecnología supone un *actuar* basado en un previo conocimiento y a su vez, genera nuevas formas gracias al ambiente tecnológico.

Las posibilidades que ofrece el *actuar tecnológico* pueden sintetizarse en:<sup>12</sup>

- 1) *Racionalidad*, en sus argumentos y decisiones, que al tener una justificación científica se constituyen en elementos colectivos y de pertinencia social.
- 2) *Sistematismo*, entendido como la relación ordenada y organizada del proceso a través de elementos que interactúan en conjunto.
- 3) *Planificación*, entendida como un proceso anticipado del actuar tecnológico para evitar riesgos negativos en los resultados. La planificación es opuesta a la improvisación, por lo que el actuar tecnológico adquiere matices más serios en su implementación.
- 4) *Objetivos (claridad de metas)*, los cuales bien establecidos controlan el proceso y garantizan resultados eficaces.
- 5) *Control* o acción de llevar a la práctica las directrices previstas en la Planificación del actuar tecnológico. El control advierte las desviaciones y los aciertos que se presentan durante la ejecución.
- 6) *Eficacia*, que significa el logro de los propósitos y garantiza la postura de que la tecnología es una forma de proceder con mayores posibilidades para resolver problemas sobre los que actúa.
- 7) *Optimización*, que incluye a la eficiencia como medio para utilizar en mejor y máxima capacidad los recursos y elementos que intervienen en el actuar tecnológico.

<sup>11</sup> La tradición clásica del concepto *techné*, donde Aristóteles distingue entre el *saber hacer* gracias a la experiencia personal o empírica y el *saber hacer* con conocimiento de causa a través de razones subjetivas. En <http://apartecri.com>: SOSA FREDDY, Autonomía en la Estética de Aristóteles, 2003.

<sup>12</sup> SARRAMONA J. Tecnología Educativa (Una Valoración crítica), Ed. CIEAC, España, 1990



Es un hecho que el desarrollo de la tecnología ha derivado mejores condiciones de vida, evolución en los sistemas industriales y de servicios, además de proveer a la ciencia una evolución más congruente en relación con el hombre. Frente a este acelerado crecimiento, sin duda también se encuentran consecuencias negativas en el ser humano, como la alienación, aislacionismo, consumismo, relajación de normas morales y falta de convivencia humana, por lo que es necesario que los puntos anteriormente expuestos realmente logren el rompimiento de los factores negativos e impulsen una nueva faceta del ser humano con el actuar tecnológico.

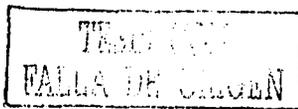
Podemos establecer como punto esencial para esta investigación, la concreta posibilidad de lograr la unión de las dimensiones epistemológicas de la educación humanista, con las dimensiones epistemológicas de la Tecnología. El conocimiento y las experiencias vivas en la educación humanista constituyen los elementos de reflexión, mientras que el actuar tecnológico demuestra una consolidación de éstos. Ambas líneas se complementan sin que ninguna de ellas substituya a la otra.

El hombre, como estipulan L. S. Vigotski y Witkin<sup>34</sup> desde la denominación de persona, opera de modo peculiar: construye en forma cognitiva, afectiva, psicomotriz, comunicativa y social. Representa un proceso progresivo en el cual ya no existe cabida para una educación tradicional basada en un intercambio de acciones mutuas: pregunta-respuesta, acción-respuesta. La clave decisiva del proceso de interacción es la actividad del propio sujeto, quien establece su "estado configurativo", donde interpretará los estímulos cognoscitivos, comunicaciones, investigación, capacidad y habilidades mentales, que le permitirán elaborar y seleccionar respuestas propias según su sea criterio.<sup>35</sup>

La influencia de la Tecnología para esta formación integral constituye en cierta forma la complementación del ser humano, singular y único a medida que va adquiriendo conocimientos y poniendo en acción todos estos aprendizajes; procede a una valoración y evaluación de su comportamiento.

<sup>34</sup>VIGOTSKI Enciclopedia de la Educación T2 pag. 689-690, Madrid, 1998. WITKIN & GOUDENOUCHI, *Cognitive styles, essence and origins*, International University press, New York, 1981.

<sup>35</sup>CASTILLEJO J. I. *Tecnología de los procesos educativos: dimensiones cognitivas* en VARIOS, Tecnología de la Educación, CEAC, Barcelona, 1986.



## 2. La Tecnología en el proceso de Enseñanza - Aprendizaje

---

TESIS CON  
FALLA DE CUBIEN

31

## **El proceso de Enseñanza - Aprendizaje**

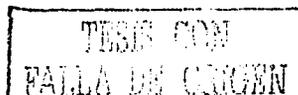
El proceso de enseñanza-aprendizaje no sólo se encuentra en el campo educativo, es universal y puede adaptarse a casi a cualquier actividad del hombre, aunque estos términos generalmente se estudian y aplican relacionados, su definición es diferente y pueden existir uno independiente del otro.

Etimológicamente el término enseñanza proviene del latín: *in-signare*, que significa poner un signo, señalar, mostrar; también equivale a la transmisión de conocimientos o a instruir, que son acciones que tienen completa integración con la comunicación en todos sus niveles. Enseñar por lo tanto es un acto comunicativo, en el cual el maestro pone de manifiesto objetos de conocimiento y aporta nuevas significaciones. Este proceso comunicativo se basa en un conjunto de actividades que abarcan desde la adquisición de objetos de conocimiento, acciones de formación, integración de valores socioculturales y normatividades éticas, hasta la conformación del individuo, como parte integral de la sociedad a la que pertenece, por ello, el proceso de enseñanza tiene un lugar privilegiado en el desarrollo cultural de cada núcleo social; adquiere carácter sólido en función de la veracidad y calidad de sus métodos y resultados, tanto prácticos como teóricos. Implica siempre la participación del alumno y del profesor en cualquier nivel y se basa en la relación dar-recibir y recibir-dar. Para que la enseñanza cumpla con esta completa significación tiene que darse el aprendizaje.<sup>1</sup>

La definición de enseñanza no ofrece mayores contratiempos en su sentido pedagógico y didáctico, ya que se establece claramente su demarcación y su aplicación, que se produce en cualquier sentido: educativo, técnico, práctico, integral, etc., lo que no ocurre con el aprendizaje, que es un cambio formativo.

El aprendizaje es un proceso mediante el cual un sujeto adquiere habilidades prácticas, incorporando contenidos informativos con los que construye conocimientos, a partir de experiencias que le permiten adquirir una visión propia y un sentido crítico de las cosas, hechos

<sup>1</sup> SARRAMONA J. Fundamentos de Educación. ED CFAC, Barcelona. 1989



y creencias. Según L. S. Vigotsky: "El alumno constituye el principal agente mediador, debido a que el mismo es quien filtra los estímulos, los organiza, procesa y construye las habilidades, para finalmente asimilarlos en un aprendizaje significativo". La relación enseñanza-aprendizaje, se concibe como una relación conceptual y práctica, estableciéndose como núcleo esencial y activo en la formación del ser humano, es una "zona de desarrollo próximo", llamada así por Vigotsky y perfeccionada por diversos autores, que comparten el paradigma educativo Constructivista. Para Vigotsky, el desarrollo intelectual de la persona depende del medio social donde se encuentra inmerso; las funciones psicológicas superiores se generan en el plano social, para después consolidar las de carácter individual: es un proceso de *internalización*, o "ley genética del desarrollo cultural", donde ciertos aspectos de la estructura de la actividad que se ha realizado en el plano externo, pasan a ejecutarse en el plano interno. Para Vigotsky, esta relación no es una simple cadena asociativa ni tampoco es similar al concepto de adaptación de Piaget, sino que el desarrollo de la estructura cognoscitiva en el organismo, es concebida como una interacción entre el sujeto y el medio: la exposición de fuentes de estímulo y aprendizaje mediado.

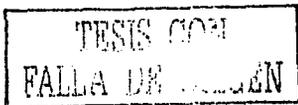
En resumen, la experiencia del aprendizaje mediado distingue la forma en que los estímulos remitidos son transformados por un agente mediador; éste, es guiado por las intenciones, cultura y sentimientos del sujeto, quien los selecciona y organiza conformando el mundo de los estímulos. Este proceso interactivo se caracteriza por tres componentes: el organismo receptor, el estímulo y el receptor.

El producto de la experiencia del aprendizaje mediado<sup>3</sup> es la creación y toma de conciencia del beneficio directo de los estímulos: mediar para enseñar a aprender. Este tipo de interacción obliga en cierta forma, a una intención más profunda y trascendente del mediador docente, en la construcción del conocimiento que se lleva a cabo en el proceso interno del alumno; para ello, Vigotsky establece dos tipos de instrumentos mediadores, en función de la actividad que posibilitan: la *herramienta*, que modifica el entorno físico y material,- como puede ser el caso de la tecnología- y *los signos*, que constituyen la cultura y actúan como mediador de las acciones del sujeto - la escritura, lenguaje, matemáticas, dibujos y símbolos- .<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Enciclopedia de la Educación. Didáctica General. Ed. Océano. Madrid. 1998.

<sup>2</sup> Podemos citar como medios Instruir, preguntar, estructurar, como medios de ejecución modelamiento, instrucción, estructuración cognitiva.

<sup>3</sup> BELTRAN LL. J. *Procesos Cognitivos y Soportes Tecnológicos*. Recopilación de conferencias, Universidad de Salamanca, 1998. COLOMA J. *Studia Pedagogica ILE*. Club de Roma. Aprender. Horizontes sin límites. Ed. Santillana, Madrid. 1992



## 2.2 La Tecnología como elemento de transformación en la Educación

---

La tecnología es indispensable para el hombre, es la solución creativa a todos sus problemas y necesidades de acuerdo a su aplicación; depende del saber científico y representa el progreso constante de sus diferentes formas, desde una simple hacha hasta un transbordador espacial. Constituye la vida del hombre moderno y la responsabilidad y futuro de su crecimiento futuro.

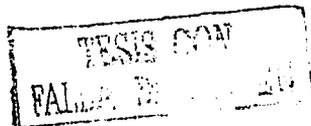
La Educación se ha beneficiado con este desarrollo. La adquisición de conocimientos, la especialización en técnicas y la interminable curiosidad del hombre por investigar logros importantes y significativos en su conducta y valores ha obligado a mantener activo el interés por buscar nuevas alternativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Aunque esta evolución no ha sido la misma para todo el mundo, es posible afirmar que el uso de la tecnología ha determinado una visión completa de los procesos de enseñanza-aprendizaje, abriendo paso a una didáctica activa y reformadora, adaptable en tiempo y respuesta de los requerimientos educativos contemporáneos.

Este crecimiento tecnológico en materia educativa, ha producido durante el siglo XX, dos diferentes tipos de vertientes, identificadas por su aplicación a los contenidos y programas educativos, y por su comprensión y adecuación al ámbito cultural de cada lugar. Analicemos la evolución de cada una de ellas, desde sus inicios, marcados por una simple aplicación de elementos técnicos, hasta una visión complementaria en tecnología educativa:

### Europa

En muchos sistemas educativos europeos, era tradicional impartir el trabajo intelectual y manual por separado e inclusive con grupos de alumnos de diferentes niveles y habilidades. Este sistema educativo se define desde un principio como Educación Técnica, su objetivo inicial era proveer al alumno de habilidades practicas para el desarrollo de tareas específicas llevadas a cabo por apoyo y uso de herramientas.



En la anterior Rusia desde 1920<sup>5</sup>, la enseñanza de la tecnología se impartió con el nombre de "formación politécnica". Posteriormente este sistema se implementó en los países como Alemania, Escandinavia, Noruega, Austria, Hungría, Holanda y Bélgica.

La inclusión de materias relacionadas con la Tecnología en la parte central y oeste de Europa, se realizó hasta la década de los años sesenta. Su estudio fue impulsado por los países miembros del Consejo de Europa, quienes exhortaban a la comunidad a tomar parte en experimentos educativos con tecnología aplicada, en una población escolar de 13 a 16 años de edad, es decir en nivel secundaria. Se contemplaba que con esta integración, el alumno tuviera una mejor elección de formación profesional.

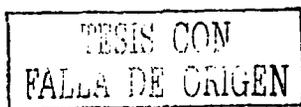
En el periodo de 1960-1970, el estudio académico de la educación en Gran Bretaña logró establecer una actualización de la Teoría Educativa, con la conformación de varias disciplinas con planteamiento fundamentalista, a las que se les intentaba añadir un enfoque común sobre la naturaleza, más de teoría que de praxis. Según el resumen de Paul Hirst (1966)<sup>6</sup>, las principales características de este planteamiento son:

- a) Es en el plano teórico donde se formulan y justifican los principios mediante los cuales se declara la línea de actividades prácticas.
- b) La teoría no es en sí misma una "forma" autónoma de conocimiento, ni una disciplina autónoma. Sus rasgos lógicos no implican una estructura conceptual única ni unos criterios únicos de validación.
- c) La teoría educacional no constituye un campo de conocimiento puramente teórico, ya que se expresa en la formulación de principios para la práctica; por consiguiente, su carácter es mixto entre ambos planos.
- d) Los principios educativos se justifican enteramente por recurso directo al conocimiento, en una variedad de formas, científica, filosófica e histórica. Después de estas formas, la educación no exige otra síntesis teórica.

<sup>5</sup> Encarta Enciclopedia Multimedia, Cap. Historia de la Educación en el siglo XX, 1998.

<sup>6</sup> HIRST, P. H. Educational Theory, cap. 2 de THIBBET, J. W. recopilador. The Study of Education. Routledge and Kegan Paul, London, 1966.

Se mantiene la traducción natural de los términos ingleses.



Para esta caracterización de la teoría educativa, el conocimiento procede de otras disciplinas, que sustentan la justificación de la práctica. El desarrollo de la teoría es acorde al progreso de dichas disciplinas.

Desde entonces, la generalización de la educación tecnológica ha surgido como una concepción culturista, desligada de una preocupación por la formación de técnicos-profesionales para puestos de trabajo especializados.

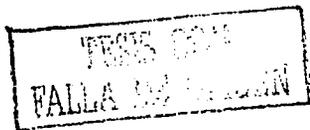
Unicamente para Alemania<sup>1</sup>, por su particular formación política, social, territorial y cultural de estos años, el proceso generó en formas completamente contrarias: la Alemania Este propició una formación técnica, con fines de producción y manufactura, mientras que la Alemania Oeste, la formación además de encontrarse en algunos centros educativos, generó importantes avances intelectuales y tecnológicos.

Para la década de los años ochenta, la educación con Tecnología en Europa dio un giro inesperado, fue aplicada como parte de importantes proyectos, principalmente culturales y de educación pública. No implicó ninguna responsabilidad de implementación en la educación media, ni licenciaturas y Posgrados, debido a que las Universidades han iniciado una recuperación de las fuentes tradicionales, en especial de los valores humanos.

Desde luego que esto no quiere decir que no hubiera ni siga existiendo un desarrollo paralelo de la Tecnología. Los programas que se llevan a cabo para la mayoría de países europeos generalmente se enfocan a las Ciencias y Matemáticas, Economía, Administración y Arte.

Uno de sus objetivos es enteramente de aplicación, con algunos cursos de educación a distancia en intercambio con universidades americanas. La visión europea tecnológica es: participar e intercambiar programas sin que los contenidos académicos dependan de invertir horas y recursos propios para estar actualizados en tecnología, por lo que se depende de otras universidades. Los programas americanos que ofrecen un sinnúmero de participaciones en cursos extra curriculares permiten el acceso e inscripción a los alumnos europeos.

<sup>1</sup> La Alemania actual del siglo XXI respeta estas formas de enseñanza, la tradicional principalmente pública como Berlín y el sur del país. Las modernas (con tecnología) como Muenster, Colonia, Hamburgo, donde existen universidades privadas. Koblenz, Paderborn y Bonn, aunque son modernas respetan en la mayor parte de la academia la enseñanza tradicional, por ejemplo: para las artes es requisito estudiar materias de filosofía e historia además de contar con el conocimiento de 4 idiomas. (Investigación propia 1997-1999)



Otro objetivo es la creación de red universitaria<sup>10</sup> a la que el estudiante puede tener acceso, por ejemplo a Berkeley, si está estudiando en Madrid, puede tomar cursos diseñados para 20 horas como mínimo, de herramientas computacionales o de sistemas tradicionales de teoría, que cubren los créditos requeridos. El tiempo y los recursos tecnológicos dependen del alumno.

En países como Italia, la implementación tecnológica se genera principalmente sobre la base de programas académicos interrelacionados a instituciones de Arte, como los museos. Cabe mencionar que Italia cuenta con la red *Ana Multimedia*<sup>11</sup> en ciudades como Florencia, Venecia, Roma, Milán y Turín que enlaza a los principales museos y que se utiliza internamente, lo que quiere decir que el usuario deberá encontrarse directamente en algún museo de estas ciudades para poder visitar otro en forma virtual. Este tipo de desarrollo se justifica debido que existe mucho material artístico, obras de Arte y personal docente, que cuentan la mayoría con grado de doctorado en estos estudios.<sup>12</sup>

Este esquema no ha permitido afortunadamente, que se invada la atmósfera natural del arte. La tradición de aprendizaje del arte se encuentra intacta, como sugirieron algún día los antiguos filósofos.

¿Y que hay con la investigación en este campo? Curiosamente España es uno de los principales precursores en investigación tecnológica educativa. La mayoría de autores españoles tienen trabajo de campo y de investigación social en implementación tecnológica educativa.

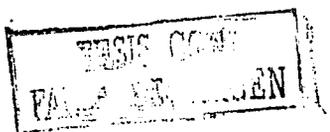
Existen además de otras, dos principales escuelas:

Madrid, en la cual se desarrollan todo tipo de teorías educativas y metodologías de investigación para la tecnología educativa; y la escuela del norte, representada por la universidad de Barcelona, que dedica gran parte de su investigación al comportamiento del

<sup>10</sup> Actualmente existen entre otras, la Red Universitaria Estados Unidos - Miembros de la comunidad económica europea, Estados Unidos - Dinamarca que se enfoca a estudios de medicina y ciencias, la Red económica administrativa de Estados Unidos-Harvard-Princeton-Washington, Berkeley-Canadá (Montreal) - México(HAM) - Gran Bretaña(Cambridge) Existe también la Federación Internacional de Universidades Católicas (FIC) coordinada por el Vaticano

<sup>11</sup> Para el tiempo de recopilación de información para el presente trabajo se encontraba disponible públicamente (1999-2000)

<sup>12</sup> Investigación realizada en Roma en Artes y Humanidades, Escuela de Diseño de Milán en 1998, Escuela de Arte-Arquitectura, Arte, Historia y Humanismo de Florencia, 1999



alumno y del docente cuando se apoyan los programas educativos con tecnología; este campo está principalmente dirigido a la educación preescolar, superior y posgrado.<sup>12</sup>

Debo hacer énfasis en que la educación europea artística y humanística se ha desarrollado en el esquema público, con un alto grado de inversión por parte de la iniciativa privada y departamentos gubernamentales dirigidos hacia educación y cultura, por ello, las investigaciones y los modelos interpretativos sobre los significados subjetivos y objetivos de la tecnología han abierto brecha para nuevos paradigmas en las concepciones teóricas de la educación a finales del siglo XX.

## **América**

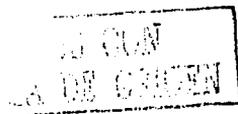
La aplicación de la tecnología en América ha tenido directrices marcadas en su desarrollo. Tuvo su origen hacia los años 20 en Estados Unidos, con la experimentación técnica sobre procesos administrativos, cuyo objetivo era lograr eficacia y ahorrar tiempo y costo.

Los procesos generados eran programas técnicos dirigidos los trabajadores que se escolarizaban con patrones mecánicos, determinando pasos de ejecución y producción. La cultura del país se dividió en sureños, principalmente productores y trabajadores; y norteños, población generalmente con mayor estabilidad financiera y escolaridad.

Podríamos asegurar que la justificación de esta implementación es la gran diversidad y explotación de técnicas y materiales que Estados Unidos empezó a experimentar, dirigidos con una política expansionista. Como resultado, el proceso de enseñanza-aprendizaje generó una escuela nueva, que propone en corto tiempo al estudiante salir preparado para desarrollar un tipo específico de tareas técnicas y con empleo seguro.

Estos centros escolares, a diferencia de los europeos, contaban con un programa de especialización y otro de recursos humanos, para que el estudiante tuviera, si quería continuar sus estudios en educación superior, la validación de créditos suficientes para este fin.

<sup>12</sup> El trabajo de España es inmenso y de gran aportación para la Tecnología educativa, como lo demuestran sus programas académicos en la Universidad Complutense de Madrid, la Universidad de Tecnologías Educativas, el Instituto ICE de Pedagogía de Barcelona y la Universidad de Sevilla, que cuentan con un centro de investigación en Tecnología Educativa. 1999



Para la década de los años cuarenta, la tecnología y sus procedimientos invadieron el campo de la economía y negocios; introdujeron un campo de software para administrar y dirigir empresas y centros financieros. La IBM<sup>13</sup> generó en respuesta a estas necesidades del mercado los primeros "servidores": grandes equipos con capacidad de manejar diversas operaciones matemáticas simultáneamente, así como el archivado de cuentas, nombres, en una base organizada de datos.

El primer servidor sirvió como apoyo a las operaciones militares de Estados Unidos y logró archivar —en 1943— la lista completa de militares que fueron seleccionados para participar en la segunda guerra mundial.

Particularmente la historia de las computadoras y del desarrollo de sistemas con relación a la educación no crece significativamente sino hasta la década de los sesenta. Es en este tiempo donde empieza a existir un creciente interés por parte de las universidades por proponer un aprendizaje con apoyo tecnológico real.

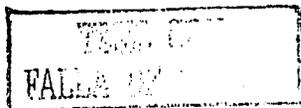
Se desarrollan simuladores de finanzas, matemáticos, cursos tipo telesecundaria, que representan los primeros pasos hacia la tecnología educativa.

Esta década también significa el inicio de los trabajos de investigación formal en el campo de la tecnología educativa en Estados Unidos. Por primera vez se tiene un especial cuidado en seleccionar herramientas y sistemas que generen calidad y mejor aprovechamiento en los contenidos de los programas escolares. Un ejemplo de ello es el proyecto LOGO<sup>14</sup>, lenguaje desarrollado por Seymour Papert, con fines meramente educativos, estableciendo la ruptura entre los sistemas tradicionales de enseñanza con el uso en salón de clases de computadoras.

Este fenómeno educativo se define como Pragmatismo, Ciencia Aplicada o Perspectiva tecnológica educativa, y entre sus representantes se encuentran C. S. Pierce y John Dewey, quienes establecen una filosofía de orden práctico, esencialmente de pensamiento norteamericano: la educación como técnica para impartir instrucción.

<sup>13</sup> International Business Machine

<sup>14</sup> BARTOLOMÉ R. A. *Nuevas Tecnologías y Enseñanza*. Ed. CEAC, España, 1989. Lenguaje computarizado que puede ser usado por niños de edades desde los 4 años. S. Papert resalta la importancia de la construcción del aprendizaje a través de la interacción del alumno y la computadora, con base en las teorías de J. Piaget.



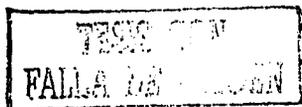
El lanzamiento del satélite espacial *Sputnik* en 1957 determina, además de la generación *beatnik* (*beat* de golpe, *nik* de *Sputnik*)<sup>15</sup> el inicio del movimiento curricular educativo estadounidense. Los fines de la educación así como sus objetivos tienden a una movilización y producción de científicos capaces de triunfar en la eterna competencia con la tecnología rusa, de ahí la instrumentación de la enseñanza y del currículum como medios de desarrollo para el logro de estos fines preestablecidos. Los especialistas de las disciplinas académicas asumieron la definición de contenidos de los nuevos currícula y los pedagogos se vieron forzados a colaborar en este diseño curricular, que pasa a ser, en gran medida, una cuestión técnica. En el sentido educativo, la construcción del satélite marco la diferencia de los científicos rusos a nivel mundial, al ser los mejores capacitados técnica y científicamente para llevar a cabo un programa espacial costoso y con resultados de beneficio para toda su comunidad académica. En este mismo año O'Connor publicó su *Introduction to the Philosophy of Education*.<sup>16</sup>

La influencia de Dewey y los progresistas, como se les llamó a sus seguidores fue contundente. Gracias a su gran aportación, mantuvieron un estrecho vínculo entre la teoría educacional, la social política y la filosofía, con un claro objetivo de la formación del "hombre completo". Si bien es cierto que a principios de los años veinte, la corriente educativa denominada "reconstruccionista" asignó a la educación un carácter político, y que antecede a Dewey, la preocupación constante de la formación humana en el campo profesional, adquiere un especial significado con la aportación de la tecnología.

Durante los años sesenta y setenta, proliferan desde hacedores de fórmulas educativas, teóricos en todas las áreas del conocimiento y el *boom* - éxito o prosperidad repentina - de escuelas que defienden la postura de la utilización de la tecnología como medio de enseñanza y varios aprendizajes. Esta nueva autoconciencia significaba que los supuestos técnicos eran eruditos en sistemas tecnológicos y que también se reconocieran a sí mismos, con exámenes, homologación y una comprobación respectiva de los niveles de instrucción.

<sup>15</sup> La generación de jóvenes y adultos marcada por una transformación total a los valores morales establecidos por la sociedad estadounidense aproximadamente entre los años 55 a 72. El término "beat" también fue utilizado por Lennon y McCartney para dar nombre a los Beatles.

<sup>16</sup> O'CONNOR D. J. *An Introduction to the Philosophy of Education*, Routledge and Kegan Paul, Londres, 1957.



Grandes teóricos educativos renacen con una nueva aplicación de su teoría hacia la tecnología, ya no se habla sobre pragmatismo sino de "nuevo pragmatismo", de práctica sino de "tecnología aplicada a...", de fundamentalismo sino de "nuevo pragmatismo" etc. Sumado a esta ideología emerge la tradición crítica de la educación, con líneas de investigación sólidas para el campo de la aplicación de la tecnología, como un instrumento más para apoyo de la enseñanza.<sup>17</sup>

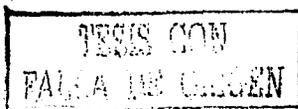
Sin embargo, la rapidez de crecimiento de la tecnología rebasa a la educación, que refleja un atraso en las implementaciones tecnológicas, y que se ajustará hasta la década de los ochenta. En este contexto tan amplio de saberes y formas de aprendizajes, se hace palpable - para algunos autores se define como "colaboración"- la influencia de Estados Unidos en los demás países del continente americano, al implementar sus sistemas de enseñanza con apoyo tecnológico.

Los primeros países en importar esta educación tecnológica fueron: Argentina, Canadá, Chile, Ecuador, Perú y Uruguay con la integración de cursos de nivel posgrado a distancia y reconocimiento académico por parte de las principales universidades norteamericanas como Harvard, Berkeley y Washington. Por parte de Canadá, la apertura a este campo de conocimientos es básicamente técnica, por lo que la mayoría de sus programas son dirigidos a Administración, Finanzas, y un limitado desarrollo en Artes y Humanidades.

## **México.**

La tecnología educativa en México se ha desarrollado en diferentes campos de aplicación técnica y de conocimiento, unidos en la actualidad gracias a los trabajos de investigación del IPN y de la UNAM, así como de otras universidades, de las que destacan: el ITESM, la Universidad de Colima, y Guadalajara.

<sup>17</sup> Es pertinente referir que también sucede con algunos conceptos humanistas: las corrientes y técnicas que se presentan para el ser humano se retoman de varias de las vertientes filosóficas y las renombrian, como sucede en los otros términos. Existen una "versión acomodada", según sea el área y las necesidades del hombre, como sucede con la arquitectura y el diseño.



El 30 de mayo de 1956 se establece en la Ciudad de México el Instituto Latinoamericano de la Cinematografía Educativa, con el objetivo fundamental de promover la cooperación regional en los países de América Latina y el Caribe, mediante el uso de los medios audiovisuales aplicados a la educación. Esta propuesta surge durante la Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) celebrada en Montevideo, Uruguay en 1954, como organismo para contribuir al mejoramiento de la educación a través del uso de los medios y recursos audiovisuales.

En 1969 cambió su nombre por el de Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE) que se dedicó a la producción de material de carácter educativo y cultural.

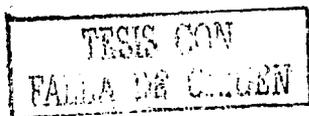
La evolución de los medios de comunicación social, los problemas que plantea la educación de los países en América latina así como los diversos enfoques que se han dado a los sistemas educativos, hizo evidente un nuevo replanteamiento de los objetivos académicos y con ello la ampliación de actividades del ILCE. Para la década de los ochenta, el ILCE contaba con variedad de materiales como audiovisuales y video además de la apertura de la maestría en Tecnología Educativa, en conjunto con varios países como: Bolivia, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Honduras y Venezuela.

Durante la segunda mitad de los noventa el ILCE colaboró en el diseño e instrumentación del Programa de Educación a Distancia de la Secretaría de Educación Pública, promoviendo a su vez el sistema de Televisión Educativa EDUSAT, así como del la Red Escolar de Informática Educativa.

En el área de la televisión educativa, maneja actualmente 10 canales en Red EDUSAT, con 4 adicionales del ILCE y retransmite la señal de *Discovery kids* y del Canal *la Cl@se!*. Los canales de televisión 11 y 22 de México y 27, 34 y 36 de la cadena norteamericana Univisión son los mayores patrocinadores de su trabajo educativo.

Además de estas actividades, mantiene actualizado el Centro de Estudios en Comunicación y Tecnología Educativas (CECTE), el Posgrado Latinoamericano en Comunicación y Tecnologías Educativas, que se imparte a distancia vía satélite y por Internet.

El ILCE, EDUSAT y el CECTE son instituciones nacionales dedicadas en gran parte a proyectos de la educación pública, desde educación primaria a educación superior. Existen otras instituciones como ANUIES, que integra entre sus funciones la coordinación de los programas educativos con tecnología en las universidades públicas, así como asociaciones de



las universidades privadas mexicanas, que participan sólo como coordinadoras entre sus programas y los de la UNAM.

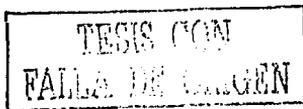
En el caso de la educación superior, México abre las posibilidades del campo tecnológico hacia mediados de la década de los años ochenta, con la integración de la red de telecomunicaciones entre la UNAM y el ITESM, y en los estudios a distancia para Ciencias, principalmente con temas de cómputo aplicado.

Todavía en los años noventa, las demás universidades privadas de México, impacientes por llenar en sus programas académicos, oferta de cursos a distancia y de cursos diseñados con tecnología, dependían de otras redes de comunicación para dar salida hacia Estados Unidos y otros países.

Actualmente, cuentan con una salida propia de red de telecomunicaciones que les permite solventar esta situación y que ha representado una considerable inversión de recursos financieros para lograrlo. Existen en México más de 1,000 cursos de intercambio virtual con universidades de Estados Unidos<sup>18</sup>, producidos en universidades públicas y privadas; alrededor de 15, 000 cursos con apoyo tecnológico para diferentes áreas del conocimiento, principalmente las Administrativas, Científicas y Sociales.<sup>19</sup>

<sup>18</sup> EDUCOM REVIEW: "Who's Killing Higher Education?". En Estados Unidos este planteamiento no ha sido tan exitoso como se esperaba al momento de incluir a México y otros países en este modelo. Se representó el fenómeno conocido como "Age of Credentials", las profesiones, debido a los cursos e implementaciones tecnológicas se derivan a otras con características menos teóricas y más técnicas. Por ejemplo de un diseñador gráfico a un Diseñador de medios electrónicos, ambos realizan la misma profesión de creatividad, pero la acción educativa depende para el primero, de las formas tradicionales, mientras que para el segundo, de la computadora y sistemas.

<sup>19</sup> La información de cursos se encuentra disponible en las páginas o portales de acceso Internet de cada Universidad.



## 2.3 Las Teorías de Enseñanza – Aprendizaje y su influencia en la Tecnología Educativa.

En la mayoría de casos de la educación, la relación enseñanza-aprendizaje se denomina teórica-práctica y el aprendizaje se convierte en estrategias<sup>20</sup> cognoscitivas: aprender a pensar, aprender conocimientos, errores e identificación de factores que el propio alumno descubre paso a paso en forma individual o colectiva. La propuesta aprender a aprender se mantiene activa con una concepción práctica y libre en la enseñanza.

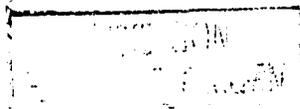
Para G. D. Fenstermacher<sup>21</sup>, la relación entre enseñanza-aprendizaje se produce en dos sentidos: conceptual y práctico, que retoma los conceptos iniciales de teoría-práctica: la forma de conceptualizar es un ejercicio que el docente facilita al alumno, a través de medios que integran el conocimiento, para lograr que éste asimile y produzca una nueva forma de pensamiento.

Posteriormente, el aprendizaje significará que el alumno identifique, descubra errores y rectifique, todo en un proceso autónomo. El objetivo de estas estrategias cognoscitivas es la consolidación y capacidad de juicio crítico independiente y con decisiones que formen el carácter y la madurez del ser humano. Su práctica se fundamenta en las dos diferentes y complementarias posturas pedagógicas: las Teorías Conductistas, que representan la relación entre estímulo y respuesta, y las Cognoscitivistas y Constructivistas, que representan la construcción del conocimiento.

Las Teorías Conductistas se han concentrado en estimular los procesos mentales a través de leyes y asociaciones sistémicas (Guthrie, Hull, Pavlov, Watson) en los cuales, se pretende una evolución del aprendizaje gradual, una combinación de estímulos y una conexión de hechos (Thorndike, Skinner) que consoliden y refuercen los conocimientos adquiridos.

<sup>20</sup> Estrategia en educación entendida como la organización y utilización de medios o recursos metodológicos para lograr el aprendizaje

<sup>21</sup> Enciclopedia de la Educación, Tomo 2. Didáctica General. Madrid, págs. 690, 691.



Con relación a la implementación y aplicación de las Teorías Conductistas con apoyos didácticos y medios tecnológicos, el tipo de estructura fundamental se dirige al desarrollo y diseño de software científico, bases de datos, herramientas de manipulación de objetos, video juegos y otros, que permiten al ser humano una conexión automática y sencilla de recuperación de experiencias. Sin embargo, las limitantes del conductismo pueden ser altamente reflejadas en un proceso mecánico y simple, que lo orillan a aislarse del mundo exterior<sup>22</sup>, provocando una asistencia técnica, práctica y sin ejercicio de la acción de pensamiento.

Por otra parte, las Teorías Cognoscitivistas y Constructivistas<sup>23</sup> representan un gran avance para la educación ya que su flexibilidad permite incorporar nuevas fuentes de procesos de aprendizaje como es la tecnología.

Estimulan los procesos mentales a través de enfoques sistémicos y estructuras lógicas, explicadas como fenómenos de aprendizaje, que son reforzados constantemente (Ausubel, Gagne, Piaget) por la integración del sujeto en su medio social. Se pretende una evolución del aprendizaje con modelos de proceso de la información, comprensión, análisis y la construcción de valores del ser humano, como transformación del comportamiento. (Bandura, Vigotsky)

El tipo de estructura tecnológica para estas teorías, se dirige a la estructuración lógica con las cuales el sujeto descubre, comprende, analiza y sintetiza la información que por diferentes medios -multimedia- le llegan. Los parámetros de relación entre tecnología e individuo interactúan en un proceso dinámico y en un amplio contexto, por ello las plataformas de desarrollo obedecen a: educación a distancia, educación virtual y la tecnología educativa, que utiliza multimedia. El sujeto prácticamente accesa a un mundo virtual a su disposición y lleno de conocimientos y, aunque algunos de éstos son ya conocidos y adquiridos anteriormente por otros procesos de aprendizaje, son reforzados y revalorizados con nuevos significados.

Se exponen a continuación relacionados en cuadros esquemáticos, algunos de los principales exponentes de ambas posturas pedagógicas, con una síntesis de la idea principal de su teoría, el concepto de aprendizaje y los tipos de estímulos y respuestas buscados, en donde se observa que su influencia en la Tecnología, ha establecido un gran avance para el desarrollo de nuevos procesos de aprendizaje:

<sup>22</sup> Se presenta el aislamiento y automatismo, debido a la rigida concentración y control que ejerce el proceso en el ser humano.

<sup>23</sup> Se presentan definidos en un mismo concepto ya que el Constructivismo es una evolución del Cognoscitivismo

**TABLA 1. PRINCIPALES EXPONENTES DEL CONDUCTISMO**

|         | Teoría propuesta   | Concepto de aprendizaje  | Tipo de estímulo que se busca trabajar           | Tipo de respuesta esperada   |
|---------|--|--|--|--|
| GUTHRIE | Ley de la asociación<br>Ley de la contigüidad  | Combinación de estímulos que cobra toda su fuerza asociativa cuando se combina por primera vez con una respuesta<br>El aprendizaje deberá producirse a manera de todo o nada | Psicológicos<br>Fisiológicos (movimientos)       | Recuperación<br>Reforzamiento<br>Elementos implícitos o encubiertos  |
| HULL    | Teoría sistemática de la conducta  | Proceso gradual y no repentino o por comprensión   | Hipótesis<br>Hábitos de conducta<br>Psicológicos | Deducción<br>Respuesta condicionada  |
| PAVLOV  | Teoría del reflejo condicionado<br>Teoría de las secreciones físicas<br>Condicionamiento clásico | Reflejos de aprendizaje que se encuentran en condiciones especiales  | Psicológico<br>Psicomotriz                       | Recuperación espontánea<br>Reforzamiento de ideas<br>Hipótesis de condición esperada (deducción)<br>Diferenciación |

INSTITUTO  
 DE INVESTIGACIONES  
 PSICOLÓGICAS

41

|           | Teoría propuesta                       | Concepto de aprendizaje  | Tipo de estímulo que se busca trabajar  | Tipo de respuesta esperada  |
|-----------|--|--|---|---|
| SKINNER   | Condicionamiento operante              | Proceso evolutivo de selección y conexión de hechos, experiencias y formas diferentes que logran el aprendizaje  | Psicológicos<br>Selección<br>Fisiológicos que dependen del factor psicológico | Respondentes<br>Conexión<br>Hechos<br>Comprobación  |
| THORNDIKE | Conexionismo (asociación ensayo-error) | El fundamento del aprendizaje lo constituye la asociación de las impresiones sensoriales y los impulsos a la acción  | Selección o ensayo del problema<br>Conocimiento previo del problema           | Conexión - Error - Acción<br>Proceso de razonamiento de acuerdo al nivel de dificultad del problema |
| WATSON    | Conductismo clásico                    | La combinación de los estímulos que acompañan a un movimiento (al volver éstos a presentarse tenderá automáticamente a acompañarse de un movimiento simultáneo | Físico, Psicológico<br>Observación, Comprensión                               | Inmediata, razonamiento conductual<br>Comprobación<br>Transferencia y olvido                        |

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
 MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
 INSTITUTO VICEPRESIDENCIAL  
 DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

**TABLA 2. PRINCIPALES EXPONENTES DEL COGNOSCITIVISMO Y CONSTRUCTIVISMO**

|                | Teoría propuesta   | Concepto de aprendizaje   | Tipo de estímulo que se busca trabajar  | Tipo de respuesta esperada   |
|----------------|--|---|---|--|
| <b>AUSUBEL</b> | Aprendizaje significativo<br>Adquisición, Retención y transformación del aprendizaje | Proceso de asimilación a partir de la repetición y el descubrimiento para acceder a un aprendizaje significativo  | Construcción de valores del ser humano<br>Psicológico, Psicomotriz (Físico)<br>Comprensión, Composición de formas y saberes   | Función interactiva de la estructura cognoscitiva  |
| <b>BANDURA</b> | Teoría del aprendizaje en función de un modelo social.<br>Entrada – Proceso – Salida | Todo fenómeno de aprendizaje puede tener lugar en un proceso de sustitución, traducido a la observación del comportamiento de otras personas, que se define como modelo | Psicológico y Físico<br>Construcción de Conciencia social del ser humano<br>Comprensión, Síntesis y Análisis,<br>Conexionismo, Uso de modelos,<br>Regulación del propio proceso de aprendizaje  | Procesos de Atención (sucesos modelados)<br>Procesos de reproducción, (repercusión de actuación del ser en sociedad)<br>Procesos motivacionales (observación de las conductas humanas) |
| <b>BRUNNER</b> | Aprendizaje por descubrimiento   | Proceso activo de construcción con base en el descubrimiento y en conceptos derivados de esquemas anteriores  | Maduración: acción, imagen y lenguaje simbólico<br>Selección de estímulos<br>procesamiento y organización<br>Adquisición de técnicas para el dominio de la naturaleza que consiste en la Integración de grandes unidades de información para resolver problemas | Psicológico, Análisis y toma de decisiones, Construcción de valores<br>Evaluación de la relación de conocimientos y adquisición de habilidades<br>Trascendencia de lo momentáneo       |

|                       | Teoría propuesta  | Concepto de aprendizaje  | Tipo de estímulo que se busca trabajar   | Tipo de respuesta esperada   |
|-----------------------|---|--|--|--|
| GAGNE                 | Enfoque Sistémico al aprendizaje<br>Modelo de procesamiento de información adaptado a cada uno de los 8 tipos de aprendizaje que él define. | Proceso que permite a los organismos vivos modificar sus comportamientos de manera suficientemente rápida y permanente.<br>La comprobación de este aprendizaje tiene lugar en la verificación de un cambio comportamental. | Construcción en sistema<br>Comprensión como contigüidad<br>manejo de información<br>Análisis<br>Repetición (suceso de aprendizaje)<br>Refuerzo (contingencias) | Adquisición de habilidades y estrategias<br>Predicción del éxito esperado de la implementación de las técnicas de aprendizaje, que son conocidas de antemano por el sujeto.<br>Readaptación de valores |
| PIAGET                | Desarrollo cognoscitivo   | Proceso de construcción de estructuras lógicas, explicadas por mecanismos endógenos según la evolución del sujeto que aprende.   | Psicológico<br>Carácter y formación humana<br>Adquisición de habilidades y destrezas   | Construcción de estructuras lógicas de pensamiento, acción y forma   |
| VIGOTSKY <sup>1</sup> | Desarrollo<br>Bio - Psico - Social<br>Constructivismo   | Construcción del conocimiento a partir de la integración del sujeto, conformado por factores psicológicos y naturales únicos, en conjunto con su contexto social.  | Psicológico, Observación<br>Comprensión, Análisis, Maduración<br>Construcción de valores del ser humano  | Construcción del pensamiento y saberes con funciones psíquicas superiores.<br>Construcción del mismo sujeto en forma y pensamiento.  |

<sup>1</sup> Existen varias versiones referentes a la ortografía de caracteres de este autor ruso, como: *Vygotski* en italiano, *Vygotsky* en inglés, *Vygotski* en francés, *Vygotska* en portugués y *Vigotsky* en español, como aparece en este trabajo. Obsérvese que la diferencia se encuentra en los caracteres de inicio y final de la palabra. En: CASTORENA J. A., Piaget - Vigotsky: Contribuciones para replantear el debate, pág. 8. Ed. CEAC, España, 1999.

TESIS COM  
 RALIA DE CARRERIN

## 2.4 La visión Tecnológica - Educativa en el final del siglo XX.

Es posible que la imagen tecnológica de la educación se identifique con los procesos de institucionalización, calidad, sistematización y modernización de currículum de las universidades, marcada por la globalización en la que ya nos encontramos inmersos, no sólo en materia educativa sino en el ámbito general. Esta transformación de la relación enseñanza-aprendizaje tradicional a un lenguaje tecnológico, compite con los procesos prácticos y de comunicación, tan importantes para el desarrollo humano.

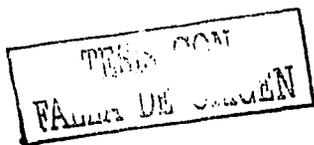
Los profesionales de la educación en las instituciones públicas y privadas tratan de lograr complejos objetivos que exigen las demandas sociales e industriales, con la aportación de egresados altamente calificados y con aptitudes técnicas con las que pueden participar libremente en el mercado laboral.<sup>21</sup> Por ello, en las últimas dos décadas del siglo XX, la visión tecnológica - educativa se encontraba separada: por una parte la teoría, que ha trabajado siempre con una perspectiva práctica, mientras que la tecnológica, dependía de los instrumentos o herramientas. Hagamos una matización de las principales características de ambas:

### *Perspectiva práctica.*

La idea de *praxis* o práctica, definida por los antiguos griegos se inspiraba en que el hombre prudente procuraba obrar de manera adecuada, verdadera y justa, en una situación sociopolítica dada, permitiendo que esta actuación fuera evaluada en fines y medios para alcanzar su positiva reacción en la sociedad, con un margen de acción: el modo correcto de obrar en una situación, sin someterse a una finalidad singular<sup>22</sup>.

<sup>21</sup> GIL VARA NIEBLA y autores. *La catástrofe silenciosa*. Ed. CFE, México, 1992

<sup>22</sup> JALGER W. *Ética*. Cap. La Filosofía y el descubrimiento del Cosmos, pag. 152-154; República II, pag. 703 - 704, CFE, 12<sup>a</sup> Ed., México, 1979.



Aquí debemos profundizar un poco más la característica particular de la *praxis*: los términos del concepto Aristotélico *Techné* han sido traducidos en su mayoría como *Arte*, no en el sentido estético, sino como una "disposición productiva acompañada de la razón verdadera", en oposición<sup>23</sup> a la *empeiria*, que se dirige generalmente a la causa personal.

Ambas formas de actuar son *poiesis* (producción). Esta conceptualización a los productos de la *Techné*, según la traducción de "Arte"<sup>24</sup>, se encuentra referida en el libro VI- 4 de la *Ética Nicomaquea*<sup>25</sup>:

*"...practicar un arte es considerar cómo puede producirse algo de lo que es susceptible tanto de ser como de no ser y cuyo principio está en quien lo produce y no en lo producido. En efecto, no hay arte de cosas que no son o lleguen a ser por necesidad, ni de cosas que se producen de acuerdo con su naturaleza, pues, éstas tienen su principio en sí mismas (...). El arte, pues como queda dicho, es un modo de ser productivo acompañado de razón verdadera, y la falta de arte, por el contrario un modo de ser productivo acompañado de razón falsa".*

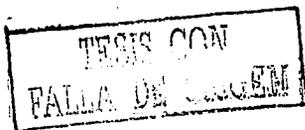
Esta puede ser la idea principal de la *práctica de la enseñanza* que establece normas y conductas diseñadas para que el alumno y el profesor convivan en esta acción. Por ello la educación constituya esencialmente un proceso, un hacer artístico del cual se produce una condición ética práctica tan activa que rebasa a la acción misma. La *praxis* por lo tanto, no puede fundirse en un proceso mecánico o técnico. Esto representa el punto de encuentro con la Tecnología, que ha causado tantos dolores de cabeza a los pedagogos, al pretender establecer la relación pedagógica como una producción de elementos que, como refiere Aristóteles, son o llegan a ser por necesidad o por una posible conjunción con su naturaleza. La ventaja que ha demostrado la *praxis* es su versátil composición de factores naturales - alumnos, medio, ambiente, sociedad- que si bien no guardan un orden establecido por una técnica o una sistematización de sus contenidos, provee al proceso educativo alternativas de evaluación constante a sus productos - alumnos, escuela, sociedad -. Aparecen como propuesta las escuelas denominadas de pedagogía activa, donde se retoman todo tipo de actividades que relacionan al alumno con el medio, en una simbólica y natural aplicación de la *praxis*, sin elementos de la tecnología.<sup>26</sup>

<sup>23</sup> La oposición indica razones diferentes de fundamentación, no que se encuentren en discordia.

<sup>24</sup> SOS V E. <http://apartnet.com>. Autonomía en la Estética de Aristóteles, 2003.

<sup>25</sup> ARISTÓTELES. *Ética Nicomaquea*. Libro 6, cap. 4º del Arte. Grados, trad. Julio Palli Bonet Madrid, 2ºº. CALVO MARINEL / I. Trad. a la *Metafísica* de Aristóteles. Gredos, Madrid, 1ª ed., 1994, pag. 71.

<sup>26</sup> Particularmente para algunos pedagogos, la tecnología representa un retraso en la adquisición de habilidades del alumno.



### *Perspectiva Técnica – Tecnológica.*

La educación repentinamente se encontró saturada de tecnología. En este planteamiento, los contenidos del proceso enseñanza-aprendizaje se convirtieron en un conjunto de medios destinados a una finalidad. Surgieron metodologías diferentes que, actualmente, las líneas de investigación educativa dirigen en eficacia y utilidad o beneficio, traducido en mayor número de alumnos = mayores ingresos para la institución. En cuanto al alumno, se presupone que es ya un conocedor de los medios tecnológicos, lo que da un parámetro en la evaluación sistemática de su aprendizaje.

El profesor, cuya experiencia es anterior a los procesos de implementación tecnológica es el más afectado por esta perspectiva, ya que para las nuevas generaciones de egresados que se dedican a la enseñanza, el uso de sistemas tecnológicos no es desconocido, al contrario, obliga a mantenerse actualizado, cubriendo además las expectativas de obtener mejores salarios, aunque sea en el campo educativo<sup>27</sup>. Los profesores con un alto grado de conocimiento y acostumbrados a las formas de enseñanza tradicional, quienes en su mayoría se resisten al cambio, consideran un peligro esta integración; algunos piensan que la tecnología suple al intelecto humano. Desafortunadamente algunos alumnos conscientes de que el profesor desconoce los medios tecnológicos, tratan de obtener mejores calificaciones con la utilización ventajosa de éstos. La tecnofobia<sup>28</sup> se hace presente.

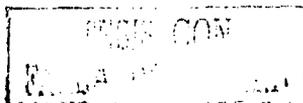
Estas dos perspectivas se han fundido en la **Tecnología Educativa**<sup>29</sup>. Inicialmente las técnicas trataron de suplantar el esquema práctico de la enseñanza, pero los avances científicos tecnológicos así como las teorías educativas, han demostrado que la aplicación de la tecnología también requiere de una reflexión teórica.

Esta renacida visión, para un nuevo siglo, contiene características propias, que definiremos con las *Dimensiones Epistemológicas de la Tecnología Educativa* y que dan una nueva significación a la relación enseñanza- aprendizaje, con la Tecnología como el elemento principal y activo de formación.

<sup>27</sup> En México, por lo general la vida del docente no es remunerada de acuerdo a su valor.

<sup>28</sup> Rechazo a todas las innovaciones técnicas en general y en particular, hacia las nuevas tecnologías.

<sup>29</sup> El término ha sufrido variables importantes de definición más no de conceptualización, por ej. se tiene: Tecnología de la Instrucción, Tecnología didáctica, Tecnología de la educación, Tecnología aplicada a la educación; es una simplificación del lenguaje que más posiblemente no aprobaría un serio análisis semántico.



## Dimensiones epistemológicas de la Tecnología Educativa

El Siglo XXI: la educación se encuentra en la tarea y necesidad de preparar, mediante un razonamiento crítico y sensible, al ser humano para una vida que depende en su mayoría de los elementos tecnológicos.

La Tecnología de la Educación o Tecnología Educativa que se ha identificado como respuesta a este reto, va más allá de la distinción de "técnica que emplea conocimientos científicos"<sup>1</sup>, amplía la visión Aristotélica del concepto *techné*: *saber hacer* gracias a la experiencia acumulada, con la *empeiria*, del *saber hacer* con conocimiento de causa,<sup>2</sup> en un sentido de reflexión. Implica para el ser humano el *actuar tecnológico* con la exposición de argumentaciones éticas - mejor - y a las consecuencias de este *actuar*, para decidir con juicio crítico - resultados eficaces -.

A diferencia de las recientes transformaciones que ha sufrido la Tecnología Educativa, el *actuar Tecnológico* establece en forma concreta, las siguientes características - dimensiones de origen- que fueron brevemente presentadas en el capítulo 1<sup>22</sup> - y que tomaremos como fundamentales, en acuerdo con su autor Jaime Sarramona,<sup>3</sup> para cualquier desarrollo tecnológico y educativo, cuyo objetivo sea lograr un completo estado configurativo en el sujeto, como el planteado para el curso Ser Humano presentado en este trabajo:

### 1. Racionalidad.

La tecnología en el contexto educativo, es un *actuar* fundamentado en el conocimiento de causa y verdad. No puede estar supeditado a lo irracional, debido al complejo sistema al que pertenece, se insiste en buscar una justificación racional para las diversas formas de interacción del sujeto con el medio.

<sup>1</sup> BUNGE, M. Epistemología. Ed. Ariel, Barcelona, España, 1980

<sup>2</sup> Cf. Cap. 1, par. 31

<sup>3</sup> Cf. Cap. 1, par. 32-34

<sup>22</sup> SARRAMONA, J. *Tecnología Educativa (Una Valoración Crítica)*. Ediciones CEFAC, España, 1ª ed., 1990.



Esta primera característica procrea la cultura compartida a través de un sistema virtual de conocimiento, que constituye un patrimonio colectivo<sup>44</sup>. Sin embargo, algunos de los contenidos que se encuentran sumergidos en ella, pueden tomar dimensiones subjetivas o irreales, de acuerdo a la limitada o falsa versión de su origen. Es en este punto, donde la Racionalidad constituye una clara verdad, nos dirige hacia el verdadero conocimiento. No es posible, aún con toda la masa informativa que existe en las redes virtuales del conocimiento, romper con las estructuras lógicas que nos forman como seres humanos, por lo que existe una justificación para decidir y actuar en forma libre, responsable y razonable.

Los propósitos educativos pueden guiarse por esta línea, que es la pauta de las acciones técnicas o manejo de medios para lograr el conocimiento. Pero la aplicación de la técnica no se limita al manejo de estos recursos, sino a los procesos que representa la interacción medio-hombre. Según Sarramona, la tecnología recoge la dimensión técnica, que simboliza la resolución de los problemas prácticos y simultáneamente genera la dimensión teórica, que es la naturaleza de estos problemas y la forma de resolverlos.

Para el tecnólogo o especialista en Tecnología Educativa, la actuación del sujeto es resultado de un racional y análisis previo del problema y la valoración de las posibles soluciones a éste, por lo que la estructura de aprendizaje se centra en acciones que modifican la realidad. La Tecnología por consiguiente, adquiere un carácter normativo: como regla de actuación y diferente a la ciencia, de carácter descriptivo y comprobable. Esto refleja la discusión entre ciencia y tecnología, que sintetiza Colom<sup>45</sup> en los siguientes puntos:

- La tecnología no nos informa de lo que pueda ocurrir; nos dice en todo caso lo que debe hacerse para conseguir evitar o cambiar lo que pueda ocurrir.
- La tecnología es conceptualmente más pobre que la ciencia e incluso menos profunda, ya que el tecnólogo reduce y simplifica el conocimiento científico de acuerdo con sus necesidades.

<sup>44</sup> Según la influencia de Vygotsky. Mantiene justificaciones y objetivos sociales, razonables y comprensibles para los destinatarios.

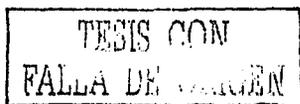
<sup>45</sup> COLOM, A. Pensamiento Tecnológico y teoría de la educación. Varios. Tecnología y educación, CEAC, Barcelona, Es. pág. 13-32, 1986.



- La tecnología trata variables externas (inputs y outputs), en cambio la ciencia se preocupa por las variables intermedias.
- La ciencia para el tecnologo es un instrumento.
- En la tecnología se busca la eficiencia; en la ciencia la verdad.
- El científico contrasta teorías, el tecnologo las utiliza.
- La ciencia persigue leyes, la tecnología aspira a establecer normas.
- Para fundamentar sus conocimientos la ciencia utiliza fórmulas legaliformes (o enunciados nomológicos) en cambio, la tecnología emplea normas nomopracticas, o proposiciones parecidas a una ley, referidas empero – al menos en parte- a la experiencia.
- El tecnologo dados los objetivos, indica los medios adecuados; en cambio el científico, dadas las condiciones, predice el estado final.
- El éxito del científico estriba en su objetividad (salirse fuera de la investigación); el tecnologo en cambio, radica en la subjetividad (posibilidad de controlar y dirigir el proceso de acción).
- La ciencia contrasta hipótesis, la tecnología eficiencia de reglas o normas.
- Para el científico el objeto de estudio es *la cosa en sí*; para el tecnologo es *la cosa para nosotros*.
- El científico busca *conocer por el conocer*; en cambio el tecnologo se centra en el *conocer para hacer*.

Aunque la ciencia se presenta como un transparente, desinteresado y compartido proceso, la realidad de sus investigaciones es muy diferente debido a los intereses personales y corporativos con que se maneja a nivel mundial. En fuerte contraste, la Tecnología se mantiene abierta y accesible para todo el que quiera estar en su medio, lo que deriva a nuevas fuentes de conocimiento científico. Ciencia y tecnología sin embargo, han estado juntas por muchos siglos de nuestra historia y para muestra solo veamos a la Medicina, Arquitectura, Ingeniería y a la misma Pedagogía.

La racionalidad también nos hace ver el carácter de aplicación de la Tecnología y el carácter cognoscitivo de la ciencia. La composición integral de la planificación, ejecución, y el control y resultados de la enseñanza-aprendizaje, en estado completamente racional, se define como: Tecnología *de* la Educación (procesos) y no Tecnología *para* la Educación (productos).



Actualmente, algunas instituciones de educación superior no comprenden la esencia de estos conceptos, por lo cual, la instrumentación de los procesos de enseñanza – aprendizaje tecnológicos se vuelven una organización sistematizada de hardware<sup>46</sup> y software,<sup>47</sup> que Dobrov define como “orgware”: organización o conjunción de medios y sistemas.<sup>48</sup>

La Racionalidad también estabiliza la vertiente pedagógica: investigación – acción, como un proceso sistemático del aprendizaje en una práctica reflexiva, que ayuda al desarrollo de habilidades del pensamiento y a la ejecución de normas éticas. La tecnología impulsa a través de la interacción de los medios, formas de actuación que generan resultados, soluciones y nuevas propuestas ideológicas.<sup>49</sup>

## 2. Sistematismo (Sistematización)

El Sistematismo o Sistematización es una estructura para el proceso de actuación tecnológica compuesta de varios elementos o partes que relacionados entre sí, cumplen un objetivo común.

Sus orígenes se remontan a la Teoría de Sistemas (T.G.S.)<sup>49</sup> que pretendía estudiar las realidades que son susceptibles a ser analizadas como sistemas, con carácter interdisciplinario, ya que existen sistemas humanos, biológicos, sociales y mecánicos.

La principal aportación de la T.G.S. es la unión que hace de las teorías de la información y las cibernéticas, con diferentes interpretaciones de modelos gráficos sistemáticos de acuerdo al objetivo buscado. Los sistemas<sup>51</sup> en los cuales puede recaer el proceso educativo tecnológico son:

<sup>46</sup> Elementos físicos que conforman una computadora.

<sup>47</sup> Base de datos o programa de aplicación para computadora.

<sup>48</sup> DOBROV, G.M. “La technologie en tant qu’organisation”, Revue Internationale des Sciences Sociales, no. 4, vol. XXXI, pág., 628-648, 1979.

<sup>49</sup> CARR W. KEMMIS S. Teoría crítica de la enseñanza, La investigación acción en la formación del profesorado, Ed. Martínez Roca, Barcelona, 1988.

<sup>50</sup> CHADWICK, ARAUJO & CHITON. Tecnología educativa para el docente, Paidós, Buenos Aires, 1979.

<sup>51</sup> HODGKINSON, ANTHONY & GALL S. Teoría de la Organización, un enfoque estratégico, Prentice Hall, México, 1998.

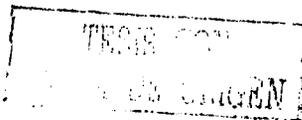
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- Sistemas cerrados, cuando la interacción con el medio es mínima;
- Sistemas abiertos, cuando la interacción es notoria y constante;
- Sistemas determinísticos, cuando los resultados son en gran medida previsibles;
- Sistemas probabilísticos, cuando las previsiones y resultados se pueden aproximar a la realidad o resultado veraz;
- Sistemas simples, cuando el número de elementos es limitado y reducido, lo que no proporciona ninguna retroalimentación;
- Sistemas complejos, cuando la interacción rebasa el medio para poder resolver el problema.

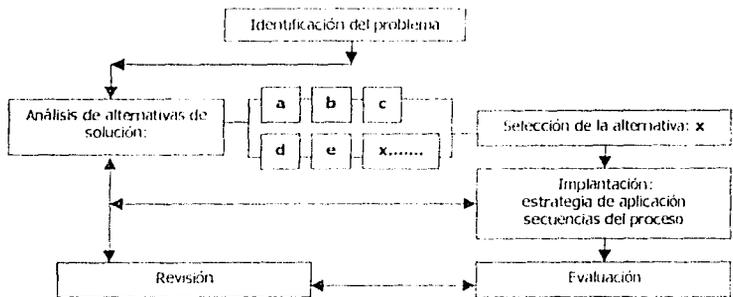
La sistematización no sólo se identifica en el puro proceso tecnológico educativo, inicia desde las organizaciones educativas mundiales, gubernamentales, estatales hasta la Institución educativa: organización, leyes y estatutos que la rigen, reglamentos, aulas, alumnos y grupos.

Para Sarramona, la vinculación de todas estas partes desde un concepto general a uno particular se rige por la siguiente estrategia de aplicación:

- 1) *Identificación del problema*, con metas y objetivos claros para ser resueltos por un camino seguro y de beneficios tangibles.
- 2) *Análisis de las alternativas de solución*. En donde se presenta un esquema de planificación y de contingencias o diferentes caminos que resuelvan los problemas.
- 3) *Selección de la alternativa*. La más congruente de acuerdo a los objetivos buscados
- 4) *Implantación*, o fase aplicativa, cuya característica es la resolución del problema en las condiciones previstas.
- 5) *Evaluación*, incluido en todo actuar sistémico que se divide en resultados y en la evaluación de todo el proceso en conjunto.
- 6) *Revisión*, o control constante que significa el permanente control de calidad del sistema.



Se esquematiza a continuación, la secuencia de las etapas que estructuran al actuar sistémico, con lo que podemos comprender mejor su relación:



Es importante tomar en cuenta que los esquemas sistémicos *son herramientas gráficas*, que provienen del análisis de un problema específico; el resultado de éste, el esquema o su diseño en sí, representa *la forma* de llegar a comprender la solución al problema, pero *no es la solución*. Esto significa que tenemos tecnólogos educativos que confunden esta idea; algunos de ellos, personal generalmente capacitado técnicamente, tiene lagunas inmensas de conocimiento educativo y por lo tanto, aplica como la solución efectiva y mágica a las implementaciones tecnológicas los esquemas sistémicos, conocidos y confundidos por "modelos de aprendizaje", generalmente copiados de algún otro país donde han dado resultados efectivos.<sup>42</sup> Este fenómeno mata la creatividad de los pedagogos y especialistas de la educación, ya que se les limita en muchas ocasiones, a la simple tarea de llenar los formatos de contenidos del curso. Los profesionales de la educación quizá han propiciado esta situación, al no contar con una preparación más adecuada para enfrentar la implementación tecnológica.

<sup>42</sup> EDUCOM REVIEW "Who's Killing Higher Education?", cap. "When business embraces the academy", cap. "Buying an education more cheaply", 1999.

TECIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Un ejemplo más práctico: La construcción de una casa. Podemos decir que hoy en día cualquier persona puede, por medio de la implementación de un modelo de aprendizaje-*software* de edición de casas - producir en poco tiempo un complejo diseño y hasta decidir, en un exaltado arrebato artístico, llevar a cabo la construcción de ésta. ¿Qué sucede con el conocimiento, la comprensión teórica y profunda del espacio? Necesariamente un diseño debería emanar de una concepción estética propia, no de una plantilla práctica presentada en computadora para resolver problemas de vivienda. Ironicamente, esto no quiere decir que estos sistematismos no funcionen y para muestra, sólo hay que observar los distintos proyectos arquitectónicos modernos.

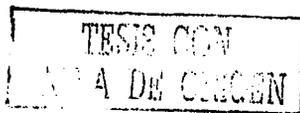
Regresando a la importancia del correcto uso del sistematismo, la participación de los profesionales de la educación, los Pedagogos y docentes especializados es fundamental para que dirijan acertadamente los elementos que conformarán al diseño del esquema y a seleccionar de acuerdo al problema detectado, la mejor forma de resolverlo.<sup>43</sup>

Esto se define como "profesionalización": la relación entre los objetivos pedagógicos y el cuerpo de especialistas que desarrollan su integración al contexto tecnológico, para lograr un efectivo marco teórico de reflexión.<sup>44</sup> Y aquí hay que agregar algo importante: la interdisciplinariedad, que es la conjunción de los especialistas del conocimiento con los especialistas de la tecnología, que ha derivado a su vez a un especialista más: un tecnólogo educativo, que no pertenece por su formación académica al cerrado círculo científico - técnico, sino que por distintas circunstancias, se ha visto en la necesidad de convertirse en especialista de la tecnología para adecuar los contenidos académicos de su área.

La "profesionalización o actuar profesional" advierte la existencia de otro factor, aún problemático en su entendimiento, entre la relación teoría-técnica-tecnología: ha dejado de ser una relación mecánica y se ha convertido en un proceso de carácter intuitivo. Hay que enfatizar nuevamente que la tecnología incluye a la técnica y supone un proceso de pensamiento reflexivo y de elaboración de conocimientos; establece la completa racionalidad de la propuesta tecnológica, con lo que rebasa al tradicional concepto de "aplicación de conocimientos".

<sup>43</sup> SERRAMONJA MARQUES S. ¿Qué es la Pedagogía?, Ed. CEAC, Barcelona, 3ª reedición, 1991

<sup>44</sup> DE COMREXIL W., *Coming of Age in Cyberspace*, 1999



### 3. Planificación.

El actuar racional de la tecnología congruente con un proyecto educativo demanda una capacidad estratégica de analizar y anticipar los objetivos o metas, procesos, recursos y resultados o productos. Para Sarramona, esta anticipación de la intervención educativa, se denomina **Planificación del proceso educativo o de proyecto**, vinculada a la acción educativa<sup>45</sup>.

La planificación siempre es posible cuando se parte de un conocimiento de la realidad educativa sobre la que se va a actuar y de la realidad del sujeto, que va a ser configurado con la transmisión de un conocimiento elaborado para una nueva significación de valores.

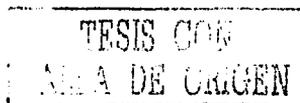
En este contexto, la planificación que determina al actuar tecnológico supone proporcionar al alumno, el acceso a nuevos conocimientos en situaciones concretas, más factibles debido a su anticipada preparación y en niveles superiores, a través de habilidades y técnicas ya determinadas.

La Planificación también representa una concepción constructivista del conocimiento, ya que exige la participación activa del alumno con acceso al aprendizaje comprensivo y crítico, que hemos referido anteriormente en el *actuar tecnológico*. También es necesario contar con amplios conocimientos de la acción educativa que se quiere lograr, lo que constituye la garantía de calidad, contraria a la improvisación y rutina.<sup>46</sup>

Según define Sarramona, planificar tecnológicamente implica un sistematismo, donde los elementos que intervienen en el proceso son justificados en función de normas eficaces y óptimas, proveniente de los mismos recursos tecnológicos.

<sup>45</sup> Se diferencia de la *Planificación* de los sistemas educativos, que supone un análisis de la totalidad de necesidades para satisfacer los objetivos estructurales y sistémicos.

<sup>46</sup> ANGULO J. I. *La estructuración y los intereses de la tecnología de la educación: un análisis crítico*. Revista de Educación, Madrid, no. 289, 1998.



Se presenta de nueva cuenta la visión Aristotélica del concepto *τεχνη* y de la producción, con la diferencia de que los resultados afectan no sólo al alumno sino al modelo educativo de la institución, así como a los recursos destinados al proyecto.

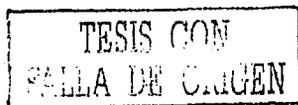
Podríamos establecer que la Planificación tecnológica abarca:

- El conjunto de situaciones del conocimiento establecidas a partir del contexto donde se va a actuar y con razón del saber científico profesional;
- La responsabilidad directa de llevar a cabo la acción educativa, con profesionales de la educación, especialistas de diversas áreas y tecnólogos educativos calificados para tal;
- La responsabilidad social, que implica deshacerse de los modos de ensayo y error en las implementaciones tecnológicas y hacer énfasis en la tarea de formación ética y profesional de los alumnos y la evolución progresiva del conocimiento en el profesor<sup>47</sup> o el grupo que lleva a cabo esta acción educativa,
- La anticipación de los recursos físicos y materiales para el desarrollo del proyecto;
- La Organización Institucional unida a la congruencia de contenidos y objetivos del proyecto.

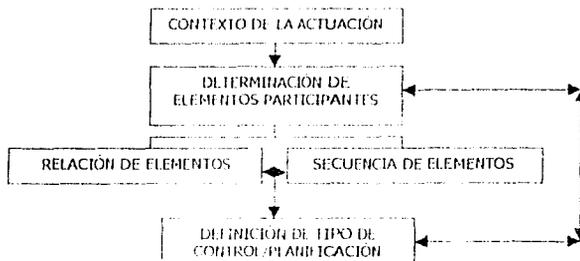
Sarramona resume el proceso y la aplicación de la Planificación tecnológica en:

1. Fijación de objetivos tecnológicamente alcanzables y justificados en razón de patrones educativos generales y necesidades socio - personales.
2. Diagnóstico de la situación de partida del sujeto o grupos destinatarios.
3. Determinación y organización de actuaciones que cabe realizar con los materiales y contenidos anteriores o tradicionales.
4. Estructuración de situaciones de interacción previsible durante el proceso de aprendizaje (en situaciones escolares, mayormente en el contexto del aula, pero no exclusivamente).
5. Control de proceso mismo de planificación, así como la fase de aplicación.
6. Determinación de los criterios e instrumentos de valoración de los resultados logrados.
7. Previsión de posibles reestructuraciones en el sistema según los resultados (feed-back).

<sup>47</sup> Los fallos que podría representar la ausencia de la planificación muchas veces se amortiguan con la experiencia del profesor.



La Planificación se puede esquematizar mediante el siguiente diagrama de relación:



Existen técnicas y modelos que estructuran la planificación, de acuerdo a los objetivos que se quieran realizar, entre los más utilizados se encuentran:

| Tipo                 | Autor   |
|----------------------|---|
| Objetivos(Taxonomía) | TABA <sup>48</sup> (después sintetizados por BLOOM) |
| Núcleos Temáticos    | WULF/SHAVE <sup>49</sup>                            |

para representación visual de la Planificación:

|                                    |                         |
|------------------------------------|-------------------------|
| Diagramas                          | SERRAMONA <sup>50</sup> |
| Esquema representativo tecnológico | ANGULO <sup>51</sup>    |

En el caso de los diagramas y representaciones visuales, se refiere a acciones muy específicas y conocidas en sus diversas opciones de respuesta, con las cuales se llega a un nivel más profundo y por ello se le adjudica el nombre de Planificación Algorítmica.

<sup>48</sup> TABA, H. Curriculum Development: Theory and Practice. Harcourt, Brace and World, New York, 1962.

<sup>49</sup> WULF, K. & SCHAVE, B. Curriculum Design. Scott/ Foresman, Los Angeles, 1984.

<sup>50</sup> SERRAMONA, J. Tecnología apropiada en educación. QUIP, 2, O.F.I. Madrid, 1986.

<sup>51</sup> ANGULO, J. F. La estructura y los intereses de la tecnología de la educación: un análisis crítico. Revista de Educación, Madrid, no. 289, pág. 175-214.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Este tipo de planeación basa su dinámica en los conocidos Mapas Conceptuales, que tienen por objeto representar relaciones significativas entre conceptos en forma de preposiciones: una proposición consta de dos o más términos conceptuales unidos por palabras para formar una unidad semántica.<sup>52</sup>

Los Mapas Conceptuales ejercen una función similar a las Taxonomías, cuando se planifica por objetivos: permite una administración de conceptos en los cuales quedan implícitos los objetivos en las relaciones que los unen.

La Planificación no sustituye en ningún momento al sistematismo del actuar tecnológico, es diferente su función y su objetivo en el proyecto educativo. Propone una forma real de anticiparse a improvisaciones que arrojan resultados negativos o que en su defecto, no concreten los objetivos de la acción educativa.

#### 4. Claridad de las metas y objetivos.

De acuerdo a Sarramona, el actuar tecnológico requiere de objetivos específicos y metas previamente calculados en la planificación que logren la consolidación y verificación de todo el proceso educativo.

Los objetivos son resultados concretos, cuantificables, que suponen un logro calificado en calidad-cantidad. Las metas, son los problemas humanos susceptibles de ser resueltos mediante la aplicación de conocimientos y especifican un rango o límite a cumplir de los objetivos.<sup>53</sup> La claridad, se entiende como un proceso transparente de redacción, diseño y argumentación de ambos. Su presencia es fundamental para la integración de todos los elementos que intervienen en el actuar tecnológico y en la acción educativa. Si no existiese un manejo versátil, creativo y sencillo de las formas de hacer y de interpretar los objetivos y las metas, sería incomprensible el desarrollo y los resultados del proyecto<sup>54</sup>.

<sup>52</sup> NOVAK, J. D. & GOWIN, B. B. *Aprendiendo a aprender. Cap. Mapas Conceptuales*. Ed. Martínez. Boca Barce, ca. 1988

<sup>53</sup> MELSA, A. otros. *Didáctica y Nuevas Tecnologías en Educación*. Ediciones de la Torre. España. 1991

<sup>54</sup> SARRAMONA, J. *Studia Pedagogica ULE*. Club de Roma. *Aprender. Horizontes sin límites*. Ed. San Juan. Madrid. 1992



La claridad no implica ser simple, debe lograr la comprensión no sólo de los términos, sino de su significado, sin caer en la mala idea de que los objetivos concretos se "vacían" en pocas palabras y que éstos son los correctos, los bien hechos. Tanto los objetivos como las metas llevan las palabras necesarias para su entendimiento y para poder transmitir su mensaje.

Para la Tecnología educativa podemos establecer, según el autor Bienvenido Menar(1994), objetivos concisos en función del conocimiento, de acuerdo a un propósito previamente seleccionado, mientras que las metas distinguen el grado de eficacia de la acción y su completa comprensión, por ejemplo:

El diseño de un sistema que permite al alumno a sumar. El objetivo tecnológico se centra en la interacción de la técnica o proceso de realizar la suma y su ejecución, mientras que el objetivo pedagógico es aprender a sumar a través de signos numéricos. Las metas, que pueden ser varias, transforman los objetivos: desde el simple aprender a sumar hasta la concreta significación del concepto *sumar o adición* aplicado con otros esquemas (personas, grupos, animales, etc.). ¿Hasta donde se puede llegar? hasta donde las metas hayan sido contempladas en rangos del conocimiento, con lo que se rompe el esquema técnico y se abre paso a una reflexión teórica. Observemos que las metas son enunciados de intenciones y pueden no ser concretadas.

Por su parte, los objetivos tecnológicos determinan una jerarquía activa en relación con los pedagógicos, éstos últimos justificados por su acción individual, social y por su construcción lógica de conocimientos.

Sin la finalidad de exponer la conceptualización de los objetivos pedagógicos, ya que este trabajo no representa un análisis del trabajo educativo curricular, cabe hacer mención de la influencia de la tecnología en ellos.

Abro un espacio para responder una pregunta que me surge del contexto de objetivos y metas: ¿Con qué criterios se determinan entonces los objetivos pedagógicos?

Desde el planteamiento tecnológico, pretendamos la congruencia con los principios de racionalidad y de sistematismo que plantea Sarramona, enfocados a resolver una serie de necesidades y objetivos, propios de su actuación y de su devenir. En este proceder, podríamos concretar los objetivos pedagógicos tomando en cuenta y vigilando:

- Que la Taxonomía no invada su esencia y se convierta en la parte conductual del proceso.
- Que la secuencia o sistematización provenga de acciones concretamente pedagógicas, no técnicas.
- Enfocar y distinguir objetivos mínimos o iniciales y objetivos profundos determinados.
- Que la experiencia y profesionalización se encuentre presente en el diseño y redacción, para lograr con éxito la implementación tecnológica.
- Su justificación es originada desde el conocimiento lógico y de la relación que vincula directamente sus conceptos con las formas del aprendizaje, así como de un previo diagnóstico del contexto inicial del sujeto o educando.

Con la característica integral de objetivos y metas, la tecnología adquiere el carácter de estrategia que soporta los objetivos pedagógicos. Esta es otra de las discusiones actuales y problemáticas entre la tecnología y la educación, ya que surgen dudas en el proceso que se lleva a cabo para distinguir los objetivos del proyecto y los objetivos educativos o pedagógicos, claramente detallados en la fase racional y la de planificación tecnológica.<sup>35</sup>

## 5. Control.

La Palabra control sugiere una actitud impositiva, que limita a las circunstancias cuando estas se encuentran en desorden, como los aspectos sociales, políticos y naturales; como característica propia del actuar tecnológico, ésta adquiere un significado muy distinto y casi contrario al referido.

<sup>35</sup> UNIVERSIDAD DE SALAMANCA. *Nuevas Tecnologías en la Educación Superior*, Rodríguez. Tecnología educativa y lenguajes. Funciones de la imagen en los mensajes verboteóricos. España, 1998.



El control, definido por Sarramona, es un planteamiento racional, que apoya la dinámica de operación del sistematismo y la planificación. Supone en general un grado de eficacia, calidad y resultados tangibles del proceso tecnológico.

Sin embargo, el control también se asocia con la despersonalización y falta de libertad del pensamiento al sobreexplotar y utilizar los recursos tecnológicos, derivando un sistema consumista. Advierte una alerta especial a los tecnólogos educativos para no caer en estas situaciones, generadas por la mala utilización de estos recursos.

El control parte desde la dimensión sistémica: en la revisión de sobre el proceso y sobre los productos, lo que Chadwick<sup>57</sup> define como: "sistemas y procedimientos aptos para asegurarse que la realización de un plan sigue las normas establecidas. Sarramona en cambio, propone dos tipos básicos para la inclinación de control que toma la tecnología:<sup>58</sup>

- 1) *Control interno* del funcionamiento del sistema, que garantiza la actuación del sistema con sus objetivos y recursos y donde todos los elementos cumplen con su función asignada. También se identifica con las funciones de los tecnólogos educativos, donde se distingue el rango, grado de responsabilidad y resultados previsibles del actuar de cada integrante de la implementación tecnológica.
- 2) *Control externo*, que analiza toda la información procedente de las fuentes exteriores al proyecto y que afectan, evolucionan y distinguen al proyecto, también realiza la verificación de los objetivos y metas planteadas.

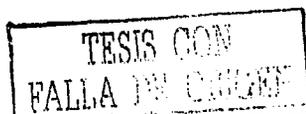
Los posibles desajustes y desviaciones en el proceso de implementación son reconocidos como modificaciones inmediatas del funcionamiento interno, *Feed-back* y *feed-before*, cuando éstas son mediatas.<sup>59</sup>

El término anglosajón *feed-back* se traduce como retroalimentación y es el principio cibernético con mayor aplicación en el campo educativo. Se considera al educador como el

<sup>57</sup> CHADWIK K. C. y Rojas A.M. *Glosario de Tecnología Educativa*. O.E.A., Venezuela, pag. 80, 1978

<sup>58</sup> Es notable la influencia del planteamiento de medios y ZPD de Vigotsky.

<sup>59</sup> WATSON P. G. *Using the computer in education, A Briefing for School Decision Makers*. Educational Technology Publications, Englewood Cliffs, New Jersey 07632. 1<sup>a</sup> Imp. 1972, 8<sup>a</sup> Ed. 1995.



sujeto controlador a través de todo tipo de información que procede del educando y con la cual, interviene en el momento preciso en que éste desvía los fines o metas. El educando es el sujeto controlado, quien ejecuta la acción educativa sometido a reglas y revisiones, que se relacionan como evaluaciones sistemáticas del conocimiento. El sujeto es autoregulador de su propio proceso educativo, lo que genera las técnicas de autoevaluación y autoorganización.

El proceso de control se dará mientras exista una relación de gradual madurez en el proceso con el sujeto. La variable que presenta la tecnología es que esta relación se profundiza debido a que el sujeto es responsable de reconducir el proceso, lo cual es racional, planificable y verificable, con ayuda de técnicas y elementos que orienten su avance.<sup>67</sup>

El término *Feed-back* es una adaptación proyectista, que deja atrás los elementos conductistas de estímulo – respuesta como medida de solución. Interviene modificando el medio con una reformulación de las metas contempladas inicialmente y que por alguna circunstancia fueron alteradas. Esto es posible si el control del sistema es abierto, lo que significa que se podrán adaptar nuevos procesos. Refiere principalmente la actividad que efectúa el sistematismo, cuando propone la continua revisión.

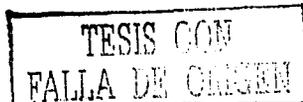
En el caso educativo, su influencia se presenta en los objetivos, el uso de recursos y dominio de los contenidos. Las técnicas de control por lo tanto son de tipo reflexivo, actividades escolares en otros contextos diferentes a la escuela, preguntas “abiertas” de las cuales el profesor no espera una respuesta concreta.<sup>68</sup>

La integración de ambos factores interno y externo se denomina según Sanvicens<sup>69</sup>, “dimensión *introyectiva*, propia de los sistemas humanos, que promueve la captación de actividades propias y de la misma estructura del sistema, expresándose en fenómenos de conciencia y autodeterminación”. Con este principio, el sujeto toma conciencia de su realidad y reconfigura sus acciones en un principio autónomo y libre. El control del proceso tecnológico educativo adquiere matices de eficacia y calidad: “control de calidad” aplicado en la evaluación.

EDUCOM REVIEW. Strauss H. The future of the Web, intelligent devices and Education, 1999

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA. Nuevas Tecnologías en la Educación Superior. GARCÍA C. José Luis. Cap. 2. Acción técnica y Acción pedagógica. Universidad de Salamanca, Es. 1998

SANVICENS. A. Cibernética y Educación. Diccionario de Ciencias de la Educación., Santillana, España, 1983



Por último, el control también se advierte en el ejercicio profesional y en lo que la sociedad espera de las instituciones educativas. La sociedad es receptora de los alumnos egresados, que son resultado de un eficaz control educativo o de un proceso, que dejó lagunas en el conocimiento y práctica de un individuo, por lo general identificado como incapaz para ejercer su profesión. Esta responsabilidad del ejercicio educativo y profesional se presenta en variables<sup>62</sup> de:

- *Responsabilidad personal*, en la cual el profesor tiene derecho a determinar su proceder en función de los valores institucionales y educativos con los que se ha comprometido;
- *Responsabilidad profesional*, generada por los expertos del conocimiento, los grupos de profesores y especialistas que establecen la línea educativa;
- *Responsabilidad orientada al usuario*: alumnos, padres de familia, administrativos y todos aquellos que interactúan estrechamente con el sistema educativo y que ejercen un control social y participativo.
- *Responsabilidad burocrática*, representada por las estructuras sociales u de gobierno, fundamentada en leyes y política educativa.

## 6. Eficacia.

La eficacia<sup>63</sup> podríamos entenderla como el logro de los objetivos especificados dentro de un sistema, con resultados positivos y congruentes. Aunque el término se dirige principalmente a la Tecnología, éste hizo su aparición mucho antes, en las teorías administrativas y en los planes de trabajo gubernamentales. La eficacia ha sido identificada como un sensor de calidad de procesos o una verificación de normas y técnicas que al ser ejecutadas, consolidan los objetivos.

<sup>62</sup> HILLIOT, J. *Práctica y teoría de la educación*. Torno, Vic, Barcelona, España, 1989. GARCÍA CARRASCO J. *Acción docente y Acción Pedagógica. Inconsistencia del proyecto de hombre "more pedagógico"*. Universidad de Salamanca, 1998.

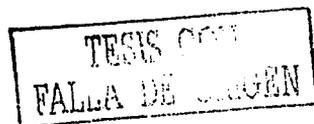
<sup>63</sup> Chadwick la define como "una administración que hace el mayor uso posible de los recursos económicos, financieros y humanos", la cual me parece más una definición acorde a la administración que al contexto educativo, por ello no se presenta como fuente primaria



En la definición de Sarramona, el contexto tecnológico educativo presenta dos tipos: la Eficacia pragmática (técnicas de correlación), considerada en función de las relaciones empíricas, demostrables con medidas de rendimiento educativo; y la Eficacia normativa (criterios normativos) en la cual un determinado ejemplo se compara con un modelo teórico, derivado de un marco teórico conceptual.

La eficacia puede considerarse como característica particular de la tecnología ya que aparece vinculada a la racionalidad y a la evaluación de procesos, con un marco comparativo entre los objetivos, metas y sus resultados. Sin ella, el actuar tecnológico se encontraría con una visión eminentemente empírica y resumida en "el fin justifica los medios", lo cual no enfoca en ningún sentido a lo tecnológico. En algunas implementaciones tecnológicas con esta idea, el principio de eficacia ha sido rechazado y atacado, por ser interpretado como automatización del proceso y obtención de resultados superficiales, lo que también significa lograr los objetivos a toda costa y cueste lo que cueste; esta actitud, ha derivado en ocasiones dentro de una implementación tecnológica, la eliminación incongruente de recursos materiales y humanos al no obtener los resultados esperados. Son simplemente situaciones sociales injustas y que atentan contra la dignidad; además, no garantizan que esta reducción solucione el problema que puede haberse generado en objetivos muy ambiciosos, mala sistematización, falta de planeación y otros factores. Por otra parte, la eficacia también ha adquirido una connotación económica, al identificarse con el ahorro de recursos financieros, administración de los recursos materiales y otros físicos que, organizados en su conjunto, obtengan resultados óptimos y de calidad.

La eficacia no puede ser entendida como un "sistema" de logros que consoliden problemas mal enfocados del aprendizaje o las situaciones de injusticia social que observamos anteriormente, debido a que los tecnólogos educativos y los profesores no pueden poner sus conocimientos al servicio de propósitos que atenten contra su experiencia y profesionalismo. La eficacia en el plano tecnológico no debe confundirse en la significación del término, porque la tecnología *apropiada* en educación no es un paquete de material instructivo para "hacer cosas", en forma eficaz y rápida, sino un proceso determinado para una concepción de un nuevo orden social y cultural.



## 7. Optimización.

Esta es la característica más creativa de la Tecnología educativa. A diferencia de la eficiencia, que se enfoca al contexto económico, social y de objetivos, la optimización "reduce la distancia entre la situación real del organismo o sistema con la situación real que tiene marcada según sus metas".<sup>64</sup>

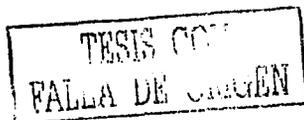
Desde una perspectiva exterior, la optimización garantiza la viabilidad económica de los proyectos que han surgido de las políticas educativas, con recursos gubernamentales y mundiales; representa la garantía de culminación de los programas emprendidos, que en lo posible, y sin cambios generados por el aparato político, han logrado aplicarse en su totalidad.

En una perspectiva propia de cada lugar educativo, la optimización referida por Sarramona, comprende el manejo de los recursos a tal grado de eficiencia, que demuestren logros significativos en la planificación, implementación y resultados. Para la tecnología educativa, esto significa la posibilidad de ejercer un control en el momento de madurez del sujeto y de la implementación tecnológica, en los aspectos de:

- Determinación de los medios profesionales o académicos.
- Medios tecnológicos: Computadoras, software, redes de comunicación y otros que establecen la acción educativa.
- Selección de estrategias de enseñanza.
- Tiempo de ejecución: Calendarización, cronograma de actividades y otras herramientas que expongan los tiempos de aplicación y resultados propuestos.
- Tiempo de holgura, que representa el límite de tiempo solicitado para readaptación del proceso y homologación de actividades extemporáneas con las normales.

La optimización implica en la tecnología el desarrollo como una variable dependiente de la intervención educativa, más que como una simple variable independiente, como son el Tiempo y el Espacio, que definiremos a continuación:

<sup>64</sup> SANVICENS, A. *Cibernetica y Educacion*. Diccionario de Ciencias de la Educacion, Vol. 1, Santillana, E.S., pág. 246, 1983



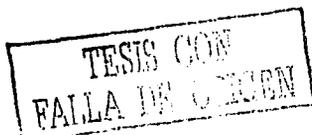
**Tiempo.-** El tiempo sincroniza la acción educativa con los medios tecnológicos y los recursos humanos y materiales. Depende de la planificación y de la sistematización de los procesos educativos, los objetivos y metas que en un panorama racional, hayan sido diseñados de acuerdo a los periodos escolares establecidos. El tiempo representa el ritmo de la acción educativa. Su optimización corresponde a la correcta relación entre su actividad rítmica, representada por los contenidos y temas y por el tiempo calculado para la acción educativa.

Existen una serie de autores pedagógicos como Reinberg, Aschoof, Halberg y Racle entre otros, que han hecho valiosas aportaciones para equilibrar el tiempo y la acción educativa. De ellos emanan los siguientes elementos tomados como base para una completa optimización de tiempo:

- Estudio de los Biorritmos.
- Durante el transcurso de la mañana, las capacidades intelectuales se elevan progresivamente, siguiendo la curva de la temperatura corporal, por ello, las primeras horas de la mañana no son muy idóneas para desarrollar las capacidades intelectuales muy intensas.
- El ritmo ultradiano<sup>65</sup> del cerebro aconseja pausas de actividad cada hora y media aproximadamente.
- Los horarios escolares deberán adaptarse a la acción educativa para no romper su dinámica

**Espacio.** Desde el espacio físico donde se da lugar a la acción educativa, –salón de clase- hasta el espacio vital –espacio propio de interacción, las proporciones espaciales correspondientes a cada ser humano- en que esta acción acontece. Esto es fundamental para la concepción tecnológica, ya que además tenemos otro nuevo espacio para la acción educativa: el Espacio Virtual, determinado por escenarios informáticos visuales, preparados con imágenes y elementos que tratan de generar un ambiente natural, familiar y conocido para distribuir y acceder en él una serie de conocimientos. Podemos caracterizar al espacio virtual por simular dos tipos de elementos físicos:

<sup>65</sup> REINBERG, A. Des rythmes biologiques et la chronobiologie. Gauthier-Villars, Paris, 1974. Los ritmos han sido clasificados en: a) ritmos infradianos, que tienen periodos superiores a 28 horas; b) ritmos circadianos, con un periodo de 24 horas y c) ritmos ultradianos, cuyo periodo es inferior a 20 horas.



1. **Interacción o ligas (links)**, conexiones automáticas cuya función es dirigir al usuario de un espacio a otro: botones, anuncios, elementos humanos como manos y pies, puertas, etc. Anteriormente la informática derivaba procesos instructivos lentos y largos para obtener estas conexiones, pero con una creativa optimización de recursos, se ha logrado en muy poco tiempo que estos elementos sean conocidos universalmente como lenguajes de conexión, a disposición de cualquier diseñador o programador en la red virtual.
2. **Espacios de contenido o exposición**, carátulas o pantallas en las cuales se hace extensivo un conjunto de conocimientos. En su imagen se conforman colores, texturas y formas que simulan un entorno natural. Este espacio es el que mayor énfasis de optimización debe llevar, ya que la mayoría de casos el uso indiscriminado de los recursos de diseño en su composición, sustituyen a los contenidos, por lo que la acción educativa pasa a ser superficial y sin retroalimentación.
3. **Espacios construidos en el ambiente virtual**, son posibles gracias a la tecnología y permitidos por la conexión sin fronteras de las redes y el Internet<sup>60</sup>:
  - 1: **Mundos paralelos** creados por la computadora, que permiten al usuario viajar a lugares que posiblemente jamás visitará o que simplemente no existen.
  - 2: **Universo holográfico**, definido como imagen o estructura creada de cierta forma por la mente humana: cada parte del universo se conecta a las demás, con la información relativa a su totalidad.
  - 3: **Ciberespacios**, o viajes en el tiempo, en los cuales millones de personas interactúan creando a su vez múltiples realidades de lugares propios o universales, para conocer, aprender, etc.
  - 4: **Inmersión en las imágenes**: Imágenes de síntesis, definidas según el autor RUÍZ-VELASCO como imágenes tridimensionales construidas a partir de modelos numéricos, mezclan tanto la realidad como virtualidad y modelación, creando entornos visuales, en donde el sujeto que contempla la imagen puede verse a sí mismo evolucionar en ella; no

<sup>60</sup> RUÍZ-VELASCO, I. *Inteligencia Artificial: una Utopía realizada*, CISE-UNAM, Revista Perfiles Educativos Vol. XVIII, #74, págs. 65-71, 1996.

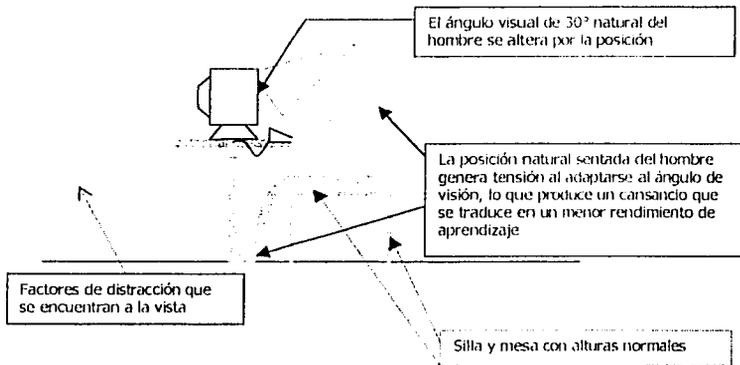


representan una realidad visible y permiten la interacción del sujeto en imaginación y creación mental de la realidad, es un fenómeno parecido a la deconstrucción. Existen otros elementos que intervienen en estos espacios, pero serán analizados más adelante ya que se definen como herramientas, no como configurativos del espacio virtual.

**El Espacio físico.** Tan olvidado en su esencia, por lo que su optimización no significa invertir en equipos muy sofisticados, amplias y lujosas instalaciones y la imagen de comodidad que se refleja por unos acabados arquitectónicos del siglo XXI acorde al ámbito tecnológico. Debe justificar un uso y diseño racional a sus fines de espacio educativo, que permita al usuario sentirse integrado a través de su composición estética, en un entorno agradable.

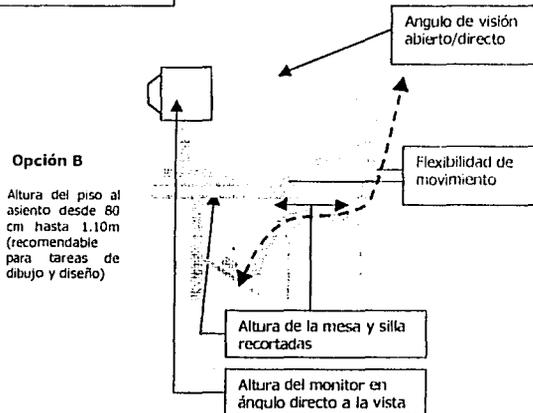
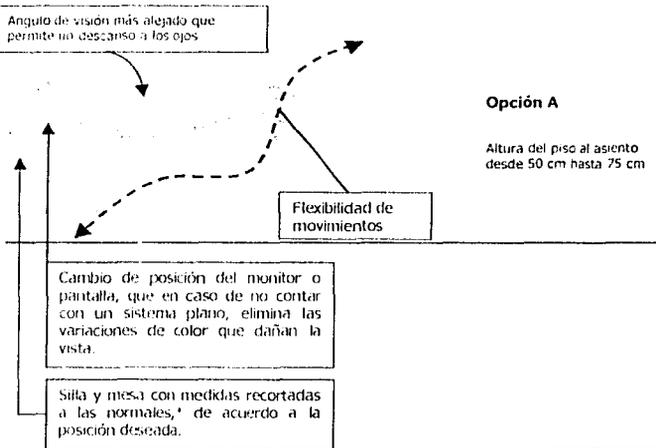
En repetidas ocasiones se confunde una implementación tecnológica con el uso de espacios físicos; algunos que han tenido que ser adaptados para cumplir esta función, mientras que otros, concebidos desde su principio para ser utilizados como salones de clase con tecnología – las salas de cómputo – no cumplen con la serie de elementos que hacen el carácter estético necesario para propiciar un ambiente natural –tecnológico. El diagrama siguiente muestra la adaptación del espacio para el uso de la tecnología:

**Salón de clase y equipo adaptado al espacio físico:**



TESIS CON  
FALLA DE ENLACE

Las opciones ergonómicas referidas en los siguientes diagramas, para el uso de tecnología, proponen condiciones óptimas de trabajo para el usuario:



## 26 Estrategias de la Enseñanza con Tecnología.

---

La denominación de Estrategia en educación es entendida como la organización y utilización de medios o recursos metodológicos para lograr el aprendizaje. En el desarrollo de un plan general para apoyar a la Tecnología educativa, tiene por metas generales:<sup>67</sup>

- 1- La conciencia de que las actividades educativas tienen lugar en un ambiente social histórico definido, por ello, el proceso de enseñanza es acorde a este esquema;
- 2- Constituir a la educación en una actividad social: el alumno, el docente y los factores formativos educativos son parte de su sociedad y medio ambiente;
- 3- La intervención formativa en los contextos culturales, sociales y políticos, por ello la preparación en materia tecnológica es importante, pero no menos que la formación humana;

El docente que considera importante para la enseñanza y el curriculum al adecuar estas acciones, ayuda a establecer comunidades críticas, como grupos escolares organizados con fines de progreso, investigación en las líneas de apoyo educativo y técnico y para él, una autoreflexión crítica de su experiencia profesional.

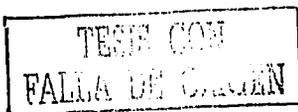
Las estrategias proponen una visión educativa más abierta en cualquier proceso, lugar y nivel. Permiten la transformación continua las formas de enseñanza de acuerdo a la ventaja de la utilización de varios recursos. Así pues, para poder equilibrar ambos factores, el educativo con el tecnológico, deberíamos considerar:<sup>68</sup>

- a) Los grupos heterogéneos de educación, esto es, se rompe el esquema de niveles y se toma el de edades y preparación tecnológica.
- b) La especialización y adaptación al cambio en los procesos educativos, que son continuos.
- c) La necesidad por una mejor comprensión en la educación que genera una mayor participación social e individual. En este proceso de rápidos cambios sociales, también se presta a una relación pacífica y de intercambio cultural entre universidades y centros escolares.

<sup>67</sup> MIENA B. MARCOS M., MIENA J. J., *Didáctica y Nuevas Tecnologías en Educación*, Ed. de la Torre, Madrid, España, 1994.

<sup>68</sup> MOORE, T. W., *Introducción a la teoría de la educación*, Alhambra, Madrid, 1<sup>a</sup> Ed. 1980, 3<sup>a</sup> Ed. 1991.

<sup>69</sup> QUINTANILLA, M. A., *La tecnología, la Educación y la formación de los Educadores*, *Studia Psicológica*, Salamanca, 1992.

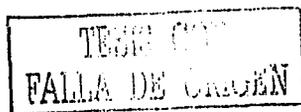


Por otra parte, la tecnología adiciona a la educación nuevas capacidades, como:

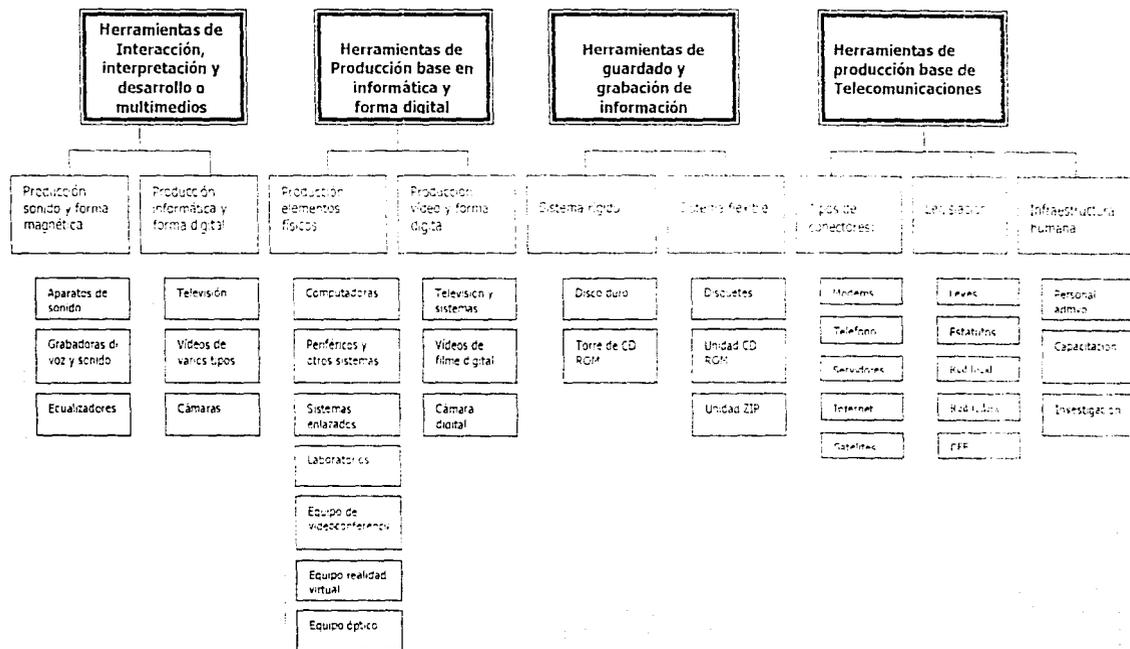
- a) Una mejor y más rápida administración eficaz y óptima de los recursos educativos, actualización e investigación de nuevas técnicas.
- b) La utilización de enseñar con multimedia y espacios virtuales los procesos instruccionales.
- c) El aprovechamiento de todos los sistemas tecnológicos para resolver los problemas educativos.
- d) Nuevos elementos pedagógicos, representados por la versatilidad y uso de sistemas computacionales que constituyen nuevas fuentes de conocimiento tecnológico.

La *despersonalización, alienación, pérdida de la privacidad y singularidad del individuo*, han existido a lo largo de nuestra historia social. Se encuentran hoy en día más latentes con el uso de las computadoras, por ello las estrategias de enseñanza, deben dirigirse a propiciar ambientes reales de estudio, integrados a su contexto social.

Las estrategias de enseñanza tradicionales no están eliminadas con la Tecnología educativa, al contrario, presentan un esquema complementario para el actuar Tecnológico. La idea de división entre lo viejo y nuevo referente a las estrategias de enseñanza es incompatible con la realidad educativa, ya que los sistemas tecnológicos concentran su aplicación en técnicas de lectura, - casi tan vieja como el hombre- el análisis, la conexión, comprensión y soluciones a problemas, ya discutidos en este trabajo con anterioridad y que son llevados simplemente a otro ambiente. Las estrategias y elementos pedagógicos deben implementarse simultáneamente con el único objetivo de consolidar el proceso de la implementación tecnológica. Un sencillo ejemplo de esta unión puede ser la lectura y análisis de un texto. Se propone al grupo de alumnos la lectura de un texto específico y seleccionado por el profesor. El alumno accesa por primera vez al contenido a través de un medio tradicional, que es la lectura, con el contacto físico, el libro. La reflexión al tema en el medio tecnológico, parte de elementos multimedia: videos, sitios virtuales relacionados al tema y otras herramientas cuyo objetivo será el reforzar el cuerpo temático del texto y reconfigurar el conocimiento del alumno. Como observamos, la integración también obliga al tecnólogo educativo, profesor o especialista a pensar en formas creativas de relación de medios tradicionales con los virtuales. Para ello, existen varios elementos que estructuraremos a continuación, según su aplicación en la Tecnología Educativa y lo mostraremos en el diagrama siguiente:



ELEMENTOS TECNOLÓGICOS QUE INTERVIENEN Y SE RELACIONAN CON LAS ESTRATEGIAS EDUCATIVAS, SEGÚN SU APLICACIÓN EN LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA:



TESIS CON FALLA DE...

Para complementar el esquema anterior, podemos establecer las siguientes definiciones:

**Herramientas de interacción, interpretación y desarrollo o multimedia,** conocidas también como "Nuevas Tecnologías"<sup>19</sup>: son medios tecnológicos de sonido, imagen y audio que efectúan tareas *producción* en la estructuración y presentación de los contenidos con objetivos pedagógicos. Podemos estructurar lo anterior considerando:

#### **La Producción base en sonido y forma magnética (se retoma el uso):**

- Radio y aparatos de sonido
- Grabadoras, reproductoras y audiocassetes con cintas de reproducción en equipos con cabezales magnéticos
- Ecualizador o sistema de amplificación y refinamiento de sonido
- Grabadora de voz y de efectos especiales de sonido con micrófono y bocinas

#### **La Producción base en vídeo y forma magnética:**

- Televisión y sistemas de reproducción con estándar comercial, en pantallas cromáticas de 6" a 19" de uso.
- Video de 8 mm (calidad de cinta), Video VHS y sistema PAL (europeo) que graban imagen a través de un tambor giratorio con cabezales que permiten el uso de la señal eléctrica analógica, con cintas similares a las utilizadas en audiocassetes.
- Cámaras de cine y filmación, con adecuación de reflectores y focos de iluminación exterior para generar efectos luminosos

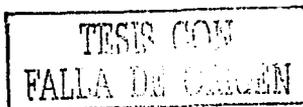
#### **2.- Herramientas de Producción base en informática y forma digital:**

Herramientas tecnológicas digitales que concentran varios medios de los anteriormente referidos en uno, con equipo exterior conectado con cables coaxiales y que pueden depender de la red de telecomunicación para lograr completa comunicación:

#### **La Producción base con elementos físicos informáticos:**

- Computadoras personales y portátiles
- Sistemas periféricos de entrada, que son los medios por los cuales se introduce la información a la computadora: Teclado, mouse o ratón, tableta gráfica o pizarrón electrónico

<sup>19</sup> La expresión "Nuevas Tecnologías" hace referencia a los últimos desarrollos tecnológicos, generados desde 1990 al año 2000, por lo que el término resulta igual de propio que si definiéramos nuestros tiempos como postmodernos, que puede resultar ambiguo.



(superficie rectangular que simula a un pizarrón, donde se puede dibujar o escribir) , cableado de conexión eléctrica, cableado de conexión telefónica.

- Sistemas periféricos de salida, que son los medios por los cuales se arrojan los resultados físicos del trabajo elaborado en la computadora: impresoras, scanner o digitalizador de imagen, equipo grabador y digitalizador de sonido, equipo de filmación y digitalización de imágenes., éstos últimos también pueden ser considerados como dispositivos de entrada.
- Sistemas de cómputo enlazados ( de 1 a 20 o más equipos), Salas de cómputo, Sitios para uso de Redes (Internet).
- Laboratorios de práctica con base informática, que se conforman como un simple salón de clases con una área informática limitada.
- Equipo de Videoconferencia, que conjunta a una sala de exposición con pantalla adaptada al equipo de cómputo para realizar desde éste proyección. También se encuentra enlazado a varios sitios a través de la conexión telefónica, lo que permite su uso simultáneo.
- Equipo de Realidad Virtual: equipo físico que actúa con casco y teclado/manubrio: el casco transmite ondas al cerebro del usuario con lo que crea ambientes falsos o virtuales en los cuales el sujeto cree estar presente físicamente. El teclado/manubrio permite realizar actividades o "caminar" dentro de este ambiente. Es mayormente utilizado en simulaciones de espacios y funciona en forma similar a las aplicaciones de juegos cibernéticos: Nintendo, Gameplayer, Space O., etc. La realidad virtual es un proceso de simulación entre el hombre y las imágenes de síntesis.
- Equipos ópticos, cuya lectura se genera en la superficie a través de lenguajes de código o algoritmos (lectores de barras, lápiz óptico de dibujo); la información se digitaliza automáticamente y puede ser traducida en textos, imagen y sonidos.

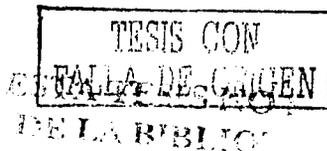
#### **La Producción base en vídeo y forma digital:**

- Televisión y sistemas de reproducción de pantalla plana que resuelve el problema de calidad de imagen y conformación de alta definición.
- Cámaras de vídeo y filmación digital, que son cámaras diseñadas en forma pequeña y portátil, cuya grabación se efectúa a través de disquetes o memoria del equipo, por lo que no es necesaria la cinta magnética.

#### **3.- Herramientas de guardado y grabación de información:**

##### **Sistema rígido (Unidades de guardado no transferibles):**

- Disco duro, que se encuentra integrado al CPU (Unidad Central de Proceso de la



computadora), cuya capacidad de guardado de información comprende todos los procesos que se generan en la computadora: el sistema operativo, las aplicaciones y los trabajos que se desarrollen en ella.

- Torre de CD ROM que procesa simultáneamente la grabación en 5 a 10 discos CD ROM

#### **Sistema flexible: (Unidades de guardado transferibles a otros discos y espacios de guardado):**

- Disquetes, que son los sistemas de registro de información, cuya capacidad - traducida en los valores cibernéticos<sup>6</sup> comprende desde 360 Kb, hasta 1.2 Mb- depende del tipo de computadora.
- Unidad de CD ROM: Disco óptico de capacidad de 650 Mb
- Unidad ZIP: Disco óptico que almacena una mayor capacidad que la del CD-ROM en imágenes y gráficos, y permite su manipulación dentro de esta unidad.

#### **4.- Herramientas de producción base de Telecomunicaciones:**

##### **Sistemas con tipos de conectores:**

- Módems
- Línea telefónica
- Servidores
- Internet y sistemas WWW
- Satélite y otros medios que permiten la comunicación:

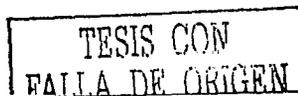
##### **Sistemas de legislación:**

- Estatutos y leyes de comunicación local y federal
- Red de telecomunicación local y federal
- Cableados y sistemas propios y conocidos para los objetivos tecnológicos

##### **Sistemas e infraestructura humana:**

- Personal capacitado para ejercer tareas de administración de los recursos de comunicaciones
- Administración de servicios, cursos y metodología de sistemas.
- Investigación de sistemas tecnológicos a nivel local y federal (con instituciones)

<sup>6</sup> Los valores cibernéticos se rigen por BYTES: Un byte representa el valor de una, letra, número o signo; un KILOBYTE (Kb) significa 1000 bytes; y un MEGABYTE (Mb) se forma de 1000 Kb. Un GIGABYTE (Gb) de 1000 Mb y así sucesivamente. Las primeras computadoras tenían una capacidad de 128 a 512 Kb lo que nos da idea del crecimiento que han tenido estos sistemas.



## **Perspectiva social de la Tecnología Educativa: Consolidación con el Humanismo.**

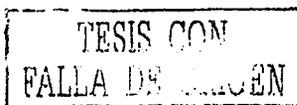
---

Los elementos fundamentales del actuar tecnológico, formas racionales y conscientes en el pensamiento humano, propician una reflexión filosófica sobre su constante adaptación o disyuntiva que habrán de tomar con el Humanismo. Desde esta perspectiva, es difícil encontrar alguna definición propia de "humanista" a un campo que ha sido visto como su enemigo, sin embargo, podemos establecer concretamente que la tecnología puede lograr una reconfiguración del sujeto, en pensamiento y en acciones propias, racionales y críticas, que permitan una evolución y beneficios en el contexto social.

Las discusiones en el marco educativo entre los humanistas y los tecnólogos, donde se observaban dos corrientes divergentes de pensamiento ya han quedado superadas, más no de acuerdo. Al principio se identificaban los analistas a favor y los en contra del uso tecnológico en las Humanidades. Hoy en día, el abuso de la Tecnología en todos los campos, el fenómeno de globalización y la sustitución de sistemas naturales, han llevado a las Humanidades a buscar un refuerzo en sus orígenes espirituales con una revalorización de formas de pensamiento – acción y también a la propuesta de erradicar los mitos existentes, hoy todavía creíbles por alguna porción de la humanidad, sobre la sustitución del hombre por la tecnología.

Las "máquinas pensantes", "la rebelión de los robots" y otras historias que muestran una sustitución de los patrones de racionalidad humana con los tecnológicos, con una pérdida de la libertad y de los valores humanos, se generalizó desde los años 30, con la llegada de las "Historias Maravillosas" o "Ciencia Ficción", como después se la conocería<sup>21</sup>. No fue sino hasta la literatura científica y de ficción, con grandes y excelentes autores como Ray Bradbury, Arthur C. Clarke e Isaac Asimov, que se dieron a la tarea de homologar situaciones humanas con las tecnológicas. En la novela I ROBOT de Isaac Asimov, por ejemplo, se muestra la situación compleja de compartir los espacios, modos de vida y situaciones en donde el ser humano mantiene el completo control, pero se ve amenazado por un robot, quien "razona" y a veces "actúa" como un ser humano y hasta con una presentación mejor de valores. Pero la

<sup>21</sup> ASIMOV, I. Subjetos de Ciencia y Tecnología. Ed. Sudamericana, Reedición post., España, 1999.



tecnología es un producto humano y todo aquello que produce el hombre, es humano. Por lo tanto la tecnología es una forma de hacer racional, cuyo objetivo primordial es facilitar la vida del hombre. Sin embargo, los principios que hemos denominado epistemológicos de la Tecnología Educativa tienen aún mecanizados sus conceptos, aunque su forma se acerca más a lo humano, ya que hablamos de acciones y de hechos que repercuten en el hombre mismo.

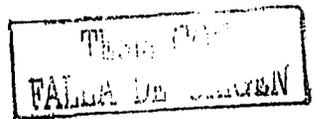
Podemos hablar entonces de un proceso de humanización a través de un medio tecnológico, lo que consolidaría a ambas posturas.

Pero antes de asegurar esto, es necesario advertir que la tecnología no es la única o la mejor de las alternativas que tiene el hombre como supervivencia, significa que el hombre debe abrir su pensamiento a distintas concepciones y no generar una dependencia absoluta. Tampoco representa una sustitución de los valores humanistas.

¿Que ha sucedido en el contexto social? Que el hombre invierte demasiado tiempo en la tecnología: desde el modo y calidad de vida, como hornos microondas, lavadoras, televisores, caminadoras y todo aquello que nos permite hacer rápidamente cosas - y que a veces nos hace olvidar el proceso natural de cómo hacerlas- hasta niños y adultos que dependen de la computadora para jugar y pensar; el uso abusivo de la Red Internet, donde un adulto puede pasar horas completas sin siquiera pararse de su asiento, posiblemente sin interesarse por los ambientes del exterior, naturales y de recreación. Con ello, se hace patente más cantidades de "Aliens" en la sociedad; de aquí la inminente necesidad del Humanismo por regresar al ser humano a su estado de origen.<sup>72</sup>

Es aquí donde interviene el carácter social de la Educación Tecnológica. El uso de ésta, dentro y fuera del contexto educativo conforma en cierto modo la dependencia del alumno y del profesor. La tecnología representa una acción, una forma de proceder que depende completamente de la generación de conocimientos que emanan del hombre. En este sentido, la responsabilidad social y el compromiso de formar a seres humanos con capacidad racional y valores recae en uso creativo, inteligente y versátil de todos los medios naturales y tecnológicos.

<sup>72</sup> EDUCOM REVIEW, "Coming of Age in Cyberspace, 1999.



### 3. El Modelo Educativo de La Universidad Anáhuac

---

TRISIS COM  
FALLA DE CALIDAD

## Historia

---

En el año de 1964, la Universidad Anáhuac abrió sus puertas en la Colonia Lomas de Virreyes en la Ciudad de México, con un reducido grupo de 48 estudiantes. Actualmente, cuenta con una matrícula de más de 5,000 alumnos, y un alto prestigio dentro de los centros de educación superior privada.<sup>1</sup>

Conformada en su pensamiento, lema y liderazgo con los valores perennes del humanismo cristiano que sostienen los Legionarios de Cristo, Congregación fundada por el Padre Marcial Maciel en 1941, destaca la enseñanza en centros educativos desde niveles básicos hasta las Universidades Anáhuac, éstas últimas localizadas en las siguientes partes de la República Mexicana:

- Universidad Anáhuac Poniente en Huixquilucan, Edo. de México, integra la composición más completa de estudios de todas las universidades contando con: 18 licenciaturas, posgrado con: 26 maestrías, 16 especialidades y 6 doctorados y 13 Centros de investigación en diversas disciplinas.
- Universidad Anáhuac Sur en la Torres de Padierna, Del. Alvaro Obregón en el Distrito Federal;
- Universidad del Mayab en Mérida, Yucatán;
- Universidad Anáhuac, en Jalapa, Veracruz;
- Centros de Extensión en Torreón, Oaxaca, Puebla, León y Cancún.

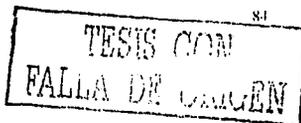
La misión de la Universidad Anáhuac es la de facilitar el proceso de formación y desarrollo de personas y ciudadanos íntegros que "Por su excelente preparación profesional y cultural, por su profunda formación humanística, moral y de valores cristianos, por su genuina conciencia social y por su liderazgo de acción positiva promuevan el auténtico desarrollo del hombre y de la sociedad en que viven"...<sup>2</sup>

Su lema es *Vince in bono Malum*, que significa "Vence el mal con el bien"

---

<sup>1</sup> Página Internet de la Universidad Anáhuac poniente: [www.anahuac.mx](http://www.anahuac.mx)

<sup>2</sup> Revista Generación Anáhuac. Año XI #57, marzo - abril 1999, págs. 6-20, I. CRISTO. La educación y su expresión en el aula. Documento interno. Compendio de artículos de educación de escuelas de América Latina, Ed. LCGS, Roma, 1992



## **El Modelo Educativo Anáhuac**

La Universidad Anáhuac realizó quizá la más importante reforma a su sistema educativo con la implementación del Nuevo Modelo Anáhuac en agosto de 2000. Es el resultado de un profundo análisis del modelo educativo anterior o tradicional que abarca: evaluaciones sistemáticas, comparativas a las Instituciones de Educación Superior de México, valoración de la calidad educativa de la Universidad y mejores propuestas de los egresados hacia el campo profesional.

La característica principal del Nuevo Modelo es la integración de las dimensiones humana y social, a través de un sistema flexible de materias, que permiten al estudiante organizar su tiempo de estudio y cursar propiamente su plan de estudios con base en sus intereses y posibilidades.<sup>1</sup>

Con este modelo también se promueve que el estudiante tenga acceso al campo profesional y lo relacione con sus estudios, con la posibilidad de estudiar y trabajar al mismo tiempo; desarrollar habilidades sociales y culturales, a través de cursos de extensión que pueden ser promovidos por la misma universidad.

Las características de flexibilidad que ofrece este modelo son las siguientes:

- En las materias que se pueden cursar para completar el Plan de estudios, esto se traduce en una libre elección de orden del bloque profesional.
- Duración de los estudios
- Cantidad de materias por semestre
- Monto a pagar de acuerdo a la cantidad de materias que se desee cursar
- Diversidad de áreas de especialización por carrera
- Integración y consolidación total del alumno con todas las áreas académicas de la Universidad



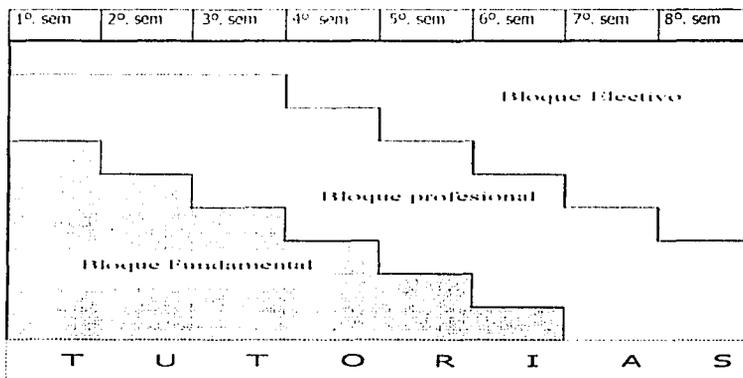
---

<sup>1</sup> Generación Anáhuac Año XI #59, noviembre - diciembre 1999.

Los beneficios que se ofrecen a los alumnos son los siguientes:<sup>4</sup>

- Programa Institucional de Tutorías, que consiste en la orientación de asesores académicos que apoyan al estudiante a diseñar su plan de estudios y el aprovechamiento del contenido de materias.
- Integración a los cursos que ofrece la universidad virtual.
- Acreditación del idioma Inglés y de los conocimientos de cómputo.
- Obtención del título profesional con alternativas distintas a la presentación de Tesis

**Estructura del sistema curricular flexible.  
Plan de estudios vigente al año 2000 del Nuevo Modelo Educativo Anáhuac**



**Bloque Fundamental.** Está formado por materias básicas y obligatorias, que son fundamentales para el ejercicio profesional de todos los campos y que integran en una misma generación a los alumnos.

**Bloque Profesional.** Las materias integradas a éste, proporcionan al estudiante las capacidades y habilidades específicas de acuerdo a su especialidad para integrarse al mercado de trabajo. En este segmento el estudiante podrá elegir el número de materias, así como el tiempo para cursarlas.

**Bloque Electivo.** En este bloque existen todas las posibilidades de elegir materias, de cualquier área de otras carreras y que de acuerdo a los intereses propios del alumno, completen su formación profesional.

**Sistema de Titulación.** El alumno podrá titularse cuando cumpla los requisitos establecidos en este plan, alternando el trabajo de tesis con el de investigación y proyectos a lo largo de la carrera. No sustituye el proceso de Tesis sino que representa alternativas creativas de titulación.

### **Integración de las Humanidades en el Nuevo Modelo educativo 2000.**

En la estructura curricular tradicional, las materias de Humanidades se encontraban como complementarias en espacio y tiempo que proporcionaba cada plan de estudios de las licenciaturas. El estudiante percibía éstas como un relleno o añadido a las obligatorias y se encontraban desligadas de los contenidos reales de cada área de estudio.

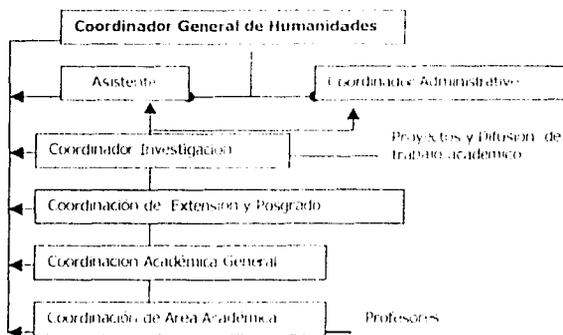
Por ello, en los resultados del análisis profundo que se realizó al modelo tradicional, una de las mayores inquietudes fue la de consolidar la dimensión humana – social con fundamento en la Misión. El Nuevo Modelo hace un especial énfasis en la dignidad y los valores del ser humano, con una visión crítica del desarrollo cultural, un sentido último de la propia vida así como un conocimiento profundo y veraz de la propia fe, objetivos formativos que se observarán en el siguiente punto, en la composición de la propia Coordinación de Humanidades y sus objetivos que establecen la importancia de la implementación tecnológica en la materia de Ser Humano.

TESIS CON  
FALTA DE CUBRIR

## La Coordinación General de Humanidades

La Coordinación General de Humanidades es una estructura organizacional que simultáneamente realiza dos funciones dentro de la Universidad:

La primera, como facultad o escuela que coordina el curriculum de asignaturas de profesores relacionados a las materias humanísticas, con la administración propia de recursos presupuestales. El siguiente organigrama esquematiza la relación de sus integrantes:



La segunda, como Equipo de apoyo en Servicio a la Misión de los Legionarios de Cristo, donde ejerce la función de vetar y lograr la consolidación de ésta; sus objetivos de la Coordinación General de Humanidades son:

- 1 Ser un equipo de servicio a la Misión.
- 2 Animar el logro de los 10 objetivos formativos, en los que se traduce la Misión de la universidad Anáhuac, mediante un verdadero cambio de cultura en los procedimientos de la institución y en las actitudes de los hombres y las mujeres que la componen.
- 3 Realizar cursos y actividades centrados en la formación humana y moral, la conciencia social y de liderazgo de acción positiva bajo la inspiración del humanismo cristiano.
- 4 Promover y fortalecer la imagen positiva de la Universidad a través de alianzas y colaboración con otras instituciones (y universidades legionarias).

TEJES CON  
FALLA DE CALDEN

5. En la Maestría de Humanidades, formar profesionales conscientes de su realidad, capaces de realizar análisis y propuestas a partir de los valores del Humanismo Cristiano, y de participar en la vida intelectual y cultural del mundo contemporáneo.

**Objetivos formativos y relación de las asignaturas de las escuelas donde interviene la CGH**

|     | Objetivos Formativos.   | Responsabilidad de Cátedra | Implicación asignaturas      |
|-----|---|----------------------------|------------------------------|
| 1)  | Una visión motivada de la dignidad y centralidad de la persona humana             | CGH*                       | <b>Ser Humano</b>            |
| 2)  | Una visión profundamente humana y social de la profesión                          | Escuela                    |                              |
| 3)  | Una visión crítica del desarrollo cultural  | Escuela                    |                              |
| 4)  | Un sentido último de la propia vida   | CGH*                       | Seminario de Valores Humanos |
| 5)  | Un convencimiento profundo de que la razón humana es capaz de conocer la realidad | Transversal**              |                              |
| 6)  | Un conocimiento y vivencia en modo convencido de la propia fe                     | CGH*                       | Fe y Mundo Contemporáneo     |
| 7)  | Una capacidad de influjo y liderazgo  | Escuela                    |                              |
| 8)  | Una sólida formación moral  | CGH*                       | Ética de ...                 |
| 9)  | Una excelente preparación profesional   | Escuela                    |                              |
| 10) | Una eficaz capacidad de comunicación  | Transversal**              |                              |

Fuente: **Coordinación General de Humanidades, Universidad Anáhuac Norte.**

\* Coordinación General de Humanidades

\*\* Transversal se refiere a la relación de ambas áreas, actúa integrando el curriculum en forma lineal horizontal.

En el caso de la materia de Ética de ..., se refiere al compromiso e integración del ámbito profesional de acuerdo a la licenciatura.

Las cuatro materias son comunes a todas las áreas y se encuentran integradas al Bloque Profesional del Nuevo Modelo, propiciando mayor responsabilidad y participación de alumno en su formación profesional así como en el tiempo de estudio.



## Entrevista con el Coordinador

La Coordinación General de Humanidades es la responsable de los objetivos académicos humanistas de la Universidad Anáhuac establece y dirige cada uno de los contenidos de las asignaturas como es el caso de Ser Humano.

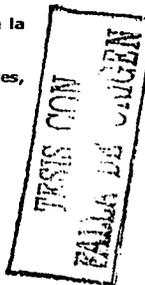
Para establecer esta relación directa de pensamiento y objetivos de la implementación tecnológica con la asignatura Ser Humano, se llevó a cabo una entrevista de formato corto con el Coordinador actual del área, Mtro. David Calderón Martín del Campo, responsable institucional del proyecto Ser Humano, el día el 19 Diciembre de 2000.

La entrevista cubrió cuatro aspectos:

- a) Conocer en forma general la conformación de la Coordinación (preguntas 1, 2, 3)
- b) La diferencia que establece, en relación a las demás universidades privadas, con formación humanística la Coordinación General de Humanidades (preguntas 4 y 5)
- c) La opinión sobre tecnología y su implicación en las Humanidades (preguntas 6 y 7)
- d) La conclusión de la primer implementación tecnológica en el área (preguntas 8, 9 y 10 y que se encuentran integradas al capítulo de Conclusiones del presente trabajo)

Los Reactivos que fueron diseñados para esta etapa son los siguientes:

- 1.- ¿Cuándo se crea la CGH?
- 2.- ¿Cómo surge la iniciativa de las autoridades universitarias a establecer un área de Coordinación de Humanidades?
- 3.- ¿Cuáles son los objetivos principales de la Coordinación General de Humanidades Anáhuac?
- 4.- En el sentido estrictamente humanista: ¿Qué diferencia establece el trabajo de la CGH Anáhuac a las demás instituciones académicas (que también cuentan con una CGH)?
- 5.- ¿Cuáles fueron los primeros trabajos académicos de la CGH? – Refiriéndonos a materias, cursos, seminarios, etc.
- 6.- ¿Cuál es la opinión de la Coordinación General de Humanidades sobre el implemento de la tecnología relacionada a las Humanidades?
- 7.- De las vertientes humanísticas formativas que existen en el curriculum de las Humanidades, ¿cuál considera que necesita un mayor apoyo tecnológico? ¿Por qué?



## Asignaturas de Humanidades

La Coordinación General de humanidades estableció conforme a los planes de estudio escolares anteriores al Nuevo Modelo, las siguientes asignaturas desarrolladas en cinco áreas:

### Áreas del conocimiento en el Plan de Estudios de Humanidades

|                       |           | Asignatura  |  |  |
|-----------------------|-----------|---|--|--|
| A<br>R<br>E<br>A<br>S | Cultura   | Cultura y Civilización del Mundo Contemporáneo<br>Retos y Realidades de México y el Mundo |  |  |
|                       | Expresión |   |  |  |
|                       | Valores   | Seminario de valores I<br>Seminario de valores II   |  |  |
|                       | Filosofía | Ética Social<br>Ética Profesional   |  |  |
|                       | Religión  | Religión y Religiones<br><br>Introducción a la Biblia                                     |  |  |

en el año 2000.

- Documento interno correspondiente a la seriación de materias de Humanidades de la Coordinación General Académica de la Universidad Anáhuac que corresponde al Plan 2000, con el cual se realizó el trabajo de investigación.

TERCER CON  
 SALIDA DE ORIGEN

Para el nuevo Modelo 2000 se abre un campo de posibilidades mayor para el alumnado, conformado por dos áreas acordes a los objetivos formativos de la Coordinación:

**Tabla de Asignaturas del Modelo 2000**

|                            |  | Asignatura Modelo 2000 | Area  |       |
|----------------------------|--|------------------------|---|-------|
| B<br>L<br>O<br>O<br>U<br>E | Profesional                            | FIL2001                | SER HUMANO  | Todas |
|                            |  | FIL3005                | SEMINARIO DE VALORES HUMANOS                          |       |
|                            |  | REL3001                | EL Y MUNDO CONTEMPORANEO                              |       |
|                            |  | FIL3007                | ASPECTOS ÉTICOS DEL MERCADO FINANCIERO                |       |
|                            |  | FIL3008                | ÉTICA APLICADA AL JURISMO                             |       |
|                            |  | FIL3009                | ÉTICA DE LA COMUNICACIÓN                              |       |
|                            |  | FIL3018                | ÉTICA DE LA ECONOMÍA                                  |       |
|                            |  | FIL3010                | ÉTICA DE LA INGENIERÍA                                |       |
|                            |  | FIL3019                | ÉTICA DE LAS RELACIONES INTERNACIONALES               |       |
|                            |  | FIL3002                | ÉTICA DEL ABOGADO                                     |       |
| FIL3011                    | ÉTICA DEL ACTUARIO                     |                        |   |       |
| FIL3012                    | ÉTICA DEL ADMINISTRADOR                |                        |   |       |
| FIL3013                    | ÉTICA DEL ARQUITECTO                   |                        |   |       |
| FIL3014                    | ÉTICA DEL CONTADOR                     |                        |   |       |
| FIL3015                    | ÉTICA DEL DISEÑADOR                    |                        |   |       |
| FIL3016                    | ÉTICA DEL PSICÓLOGO                    |                        |   |       |
| FIL3017                    | ÉTICA EN LOS NEGOCIOS INTERNACIONALES  |                        |   |       |
| FIL3003                    | ÉTICA Y EDUCACIÓN                      |                        |   |       |
| B<br>L<br>O<br>O<br>U<br>E | Electivo                               | CUL2004                | APRECIACIÓN DE LA PINTURA                             | Todas |
|                            |  | EDU2002                | APRENDER A APRENDER                                   |       |
|                            |  | CUL3001                | ARTE SACRO  |       |
|                            |  | CUL2001                | ARTE Y CULTURA  |       |
|                            |  | HIS2009                | CONTINUIDAD Y RUPTURA EN LA MODERNIDAD                |       |
|                            |  | FIL2004                | CRITERIO Y VIRTUDES                                   |       |
|                            |  | REL2001                | DOCTRINA SOCIAL DE LA IGLESIA                         |       |
|                            |  | CUL2002                | EL CUENTO: UN GÉNERO UNIVERSAL                        |       |
|                            |  | HIS2010                | EL MUNDO MAYA   |       |
|                            |  | FIL2005                | ESTÉTICA  |       |
|                            |  | HIS2012                | ESTUDIOS MEDIEVALES                                   |       |
|                            |  | EDU3008                | HABILIDADES DE PENSAMIENTO PARA LA TOMA DE DECISIONES |       |
|                            |  | HIS3006                | HISTORIA DEL SIGLO XX MEXICANO                        |       |
|                            |  | REL3002                | INTRODUCCIÓN A LA LECTURA DEL CATECISMO               |       |
|                            |  | REL3003                | INTRODUCCIÓN A LA BIBLIA: EVANGELIOS                  |       |
|                            |  | REL3004                | INTRODUCCIÓN A LA BIBLIA: TORAH                       |       |
|                            |  | CUL2003                | LA MUJER EN LA LITERATURA                             |       |
|                            |  | HIS3007                | LAS PERSPECTIVAS DEL SIGLO XXI                        |       |
|                            |  | FIL3020                | LOS DERECHOS HUMANOS Y LA LIBERTAD                    |       |
|                            |  | HIS2011                | MÉXICO REVOLUCIONARIO Y POSREVOLUCIONARIO             |       |
| FIL2006                    | NOVIAZGO Y MATRIMONIO                  |                        |   |       |
| EDU2003                    | PENSAMIENTO CRÍTICO Y CREATIVO         |                        |   |       |
| REL2002                    | PENSAMIENTO FILOSÓFICO EN LA BIBLIA    |                        |   |       |
| FIL3021                    | POSMODERNIDAD Y FILOSOFÍA              |                        |   |       |
| EDU3007                    | TALLER DE CREATIVIDAD                  |                        |   |       |
| FIL2002                    | TALLER DE HISTORIA DE LAS MENTALIDADES |                        |   |       |

Información interna proporcionada por la Coordinación General de Humanidades

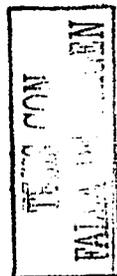
TRABAJO CON  
 FALTA DE CREEN  
 CIAS

En las materias del bloque profesional, los temas de asignatura son Ética y Valores Humanos, mientras que en el bloque electivo, las materias se abren a un panorama general sobre cultura, arte y pensamiento crítico en varios temas y de filosofía.

Debido a las tendencias generales sobre modas, valores, actividades socioculturales y de conocimiento, los alumnos cuestionan los elementos que forman su aprendizaje en la Universidad, y deciden por ello sobre la planeación y ejecución de su formación, sin analizar cuáles son los elementos significativos que consolidan su formación. En este sentido, la transformación de las materias relacionadas con Humanidades establecen un objetivo claro, acorde a la realidad de la formación del alumno.

La dificultad de poder ofrecer a los alumnos temas que reflejen una integración de valores morales, sociales y humanos y que sean aceptados dentro de una gama versátil que ofrecen las demás escuelas, es un reto difícil para la educación humanista.

Por ello, las asignaturas que ofrece la Coordinación de Humanidades además de apoyar la consolidación de su formación profesional, integrar los valores morales y éticos y lograr una visión crítica, adquieren una mayor importancia en el currículum de la Universidad, y por lo tanto, la atención de recursos al desarrollo de éstas debe ser mayor, como en el caso de la tecnología, medios audiovisuales y recursos humanos altamente capacitados.



## Implementación Tecnológica en la Universidad Anáhuac

---

La Tecnología ha promovido en poco tiempo, el crecimiento de los programas educativos de las universidades públicas y privadas de México, se ha identificado como soporte y apoyo a la cátedra, y en la última década del siglo XX, se ha convertido en un instrumento que favorece la adquisición de conocimientos del alumno.

Con la integración de estos recursos, se decide la línea a futuro de los programas educativos en cada universidad y su crecimiento curricular. Dentro del marco pedagógico se pretende lograr un avance significativo que produzca nuevos caminos hacia investigación y acción de la educación superior de México.

En la Universidad Anáhuac, este crecimiento tecnológico significó la apertura de un área dedicada completamente al desarrollo de programas en apoyo en servicios administrativos y académicos con Tecnología denominado Dirección de Ciencias Computacionales<sup>5</sup> repartida principalmente en tres segmentos:

**Cómputo Académico:** Grupo multidisciplinario cuyo objetivo es el de apoyar en recursos académicos y de tecnología a las escuelas, para el desarrollo de proyectos y líneas de investigación generadas a través de la implementación tecnológica en áreas de conocimiento específicas.

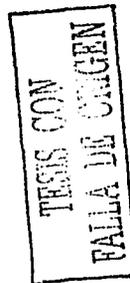
**Servicios:** Departamento que administra los recursos computacionales de toda la Universidad para la utilización de computadoras y software a los miembros de planta de la Universidad

**Sistemas:** Departamento que proporciona apoyo a la realización de tareas en las áreas administrativas de la Universidad, con sistemas de software automatizado, como Caja de Egresos, Servicios Escolares, Administración, Recursos humanos, etc.

Esta área inició sus actividades en 1986, con el desarrollo de proyectos adaptados a empresas privadas por ejemplo Simuladores de Finanzas, desarrollo y mantenimiento de Bases de datos para IBM.

---

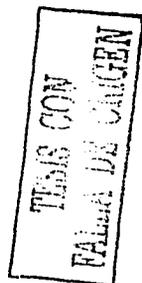
<sup>5</sup>[www.anahuac.mx/ciencia/computacionales/compacad](http://www.anahuac.mx/ciencia/computacionales/compacad)



En el año de 1992 se inauguró el departamento de Cómputo Académico, contando con un grupo de profesionales en Arquitectura, Contaduría, Educación, Ingeniería Industrial e Informática denominados líderes de afectación curricular. La tarea de implementar tecnología se llevó a cabo a través de programas relacionados directamente con materias de estas ramas y con la adquisición de software específico para lograr este objetivo. La especialización se consolidó de acuerdo a la línea universitaria y a las exigencias de la rápida transformación tecnológica.

La Universidad Anáhuac, consciente de estos cambios y lo que significaba para el alumno y para la misma encontrarse actualizada en estos sistemas, instaló centros y salas de cómputo con apoyo de empresas como IBM y HP<sup>®</sup>. Esto involucró el trabajo docente, en la preparación de clases con ayuda de las computadoras y programas de capacitación, ya que a nivel público, estas implementaciones no tenían demanda educativa, por lo que existían pocas ofertas en el mercado. El trabajo de capacitar a los docentes de la universidad en forma permanente y con herramientas computacionales, consolidó los primeros trabajos de investigación sobre tecnología llevados en la universidad.

Sin embargo, los cambios de directivos y de personal afectaron significativamente la línea de implementación tecnológica, debido a ello en 1996 se realizó una nueva transformación en los patrones de la tecnología; se simplificaron los trabajos de las áreas. Hacia 1998, debido a una completa actualización de sistemas dentro de la universidad, el área fue transformada en su totalidad y contó con una estructura diferente, basada en capacitación, investigación y nuevas tendencias de tecnología educativa. Todas las áreas de la universidad fueron exhortadas a participar en estas labores con proyectos que generaran aportaciones en beneficio de los alumnos y del personal base y de honorarios. En Humanidades, este es el inicio de trabajos de implementación tecnológica, con software multimedia de apoyo para la asignatura **Ser Humano**. A finales de 1999 y durante todo el año 2000 se concentra la concepción y ejecución del **Proyecto "@prende"**, cuyo objetivo único es la implementación tecnológica a los cursos formativos de las universidades Anáhuac. Su planeación establece una integración en equipo de trabajo con las áreas: de conocimiento o escuelas; de servicios en sistemas; de la Dirección General Académica de la Universidad, que comprende la capacitación al Docente, Administración de Curriculum y finalmente las áreas relacionadas de servicios como son: salones, profesores, instalaciones adecuadas, promoción de los cursos, publicidad, etc.



## Características generales de Planeación del proyecto Agosto – diciembre 2000

Presentación en Internet del proyecto y los cursos propuestos para el semestre agosto-diciembre 2000<sup>11</sup>:

Información pública en Internet del curso Ser Humano 2000.

### Planeación del proyecto:

1. Propuesta inicial en abril del 2000. Su objetivo fue dar a conocer la integración de los cursos en las universidades.
2. Capacitación Inicial en abril/mayo de 2000. Capacitación al personal asignado a los proyectos del software WebCT, adquirido para el desarrollo de los cursos.
3. Definiciones en mayo de 2000. Desarrollo de esquemas de trabajo, plantillas gráficas y elementos que ayudaron a compilar la información de cada curso.
4. Diseño y desarrollo de cursos en junio/julio de 2000. Planeación pedagógica de los cursos.

<sup>11</sup> Documento interno de proyecto de la Dirección General Académica de la Universidad Anáhuac.  
www.anahuac.mx/aprende

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Capacitación WebCT en junio/julio de 2000. Inicio de implementación tecnológica, llevada a cabo en el software WebCT

5. Entrega de Prototipo en agosto de 2000. Primera propuesta de cursos en línea. Implementación simultánea con grupos de alumnos, seleccionados para pilotear curso.

6. Correcciones en septiembre/octubre de 2000. Llevadas a cabo en forma simultánea a las clases de los alumnos.

7. Evaluación, noviembre de 2000. Evaluación Preliminar de los cursos y cambio de las estrategias y personal que conforma el proyecto.

8. Evaluación Institucional, noviembre/diciembre de 2000. Evaluación de los resultados de los cursos de los alumnos. Evaluación de la metodología.

### Estructura del Proyecto @prende<sup>®</sup>.

En forma general la estructura del proyecto constituyó los siguientes aspectos:

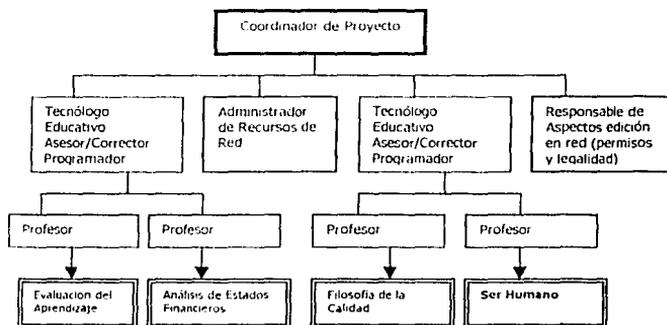
#### 1. OBJETIVOS INSTITUCIONALES.

Promover la incorporación de la tecnología informática en las universidades Anáhuac, a través de la implementación de los cursos en red Internet.

#### 2. TRANSFORMACION DE LA PROPUESTA EDUCATIVA DE ACUERDO AL NUEVO MODELO CURRICULAR.

De acuerdo a las áreas de mayor impacto de la Universidad, los cursos iniciales fueron:

Análisis de Estados Financieros (Economía y Negocios), Filosofía de la Calidad (Ingeniería)Evaluación del Aprendizaje (Centro de capacitación al docente), **Ser Humano** (Humanidades). El diagrama siguiente sintetiza los Recursos Humanos destinados al proyecto:



TRABAJE CON  
FALDA DE CAJEN

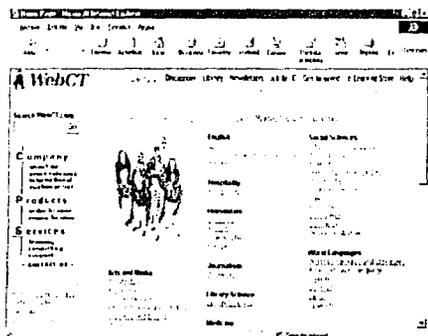
## Recursos Informáticos:

**Red de Comunicación y Computadoras.** Uno de los factores de impulso para cualquier tipo de implementación tecnológica es la plataforma o sistema de comunicación con el usuario, que le ofrezca una libre y adecuada interacción, aprendizaje y retroalimentación.

Las ventajas y desventajas de esta plataforma son analizadas en diferentes formas por las Universidades, pero todas convergen en el punto de la dependencia del sistema, en la adecuación de los cursos y su presentación hacia el espacio virtual exterior. Debido al rápido crecimiento de los sistemas y servicios de red a nivel mundial, obliga a un gasto importante para actualizar la plataforma dentro de la universidad, sus alumnos y sus profesores integrados al sistema. Para este proyecto se utilizaron 20 Computadoras Pentium 2, 9.0 Gb en disco duro 330 Mhz. 990 Ram H P y Compac por salón de clase. La plataforma de salida fue Windows 95 con Red externa de la Universidad a través de su página de Internet.

## Software WebCT:

Se eligió el Software WebCT, que actualmente es manejado en universidades como la British Columbia de Canadá. El WebCT es un software creado para cursos en línea, integrado por un conjunto de herramientas que le permiten a los profesores que lo utilizan, una forma fácil para instrumentar y adecuar sus cátedras. Fue creado en 1994 por Murray Goldberg, profesor de la Universidad de British Columbia, Canadá con el objetivo de apoyar la cátedra de una de las materias del plan de estudios de esa universidad, con ambiente interactivo:



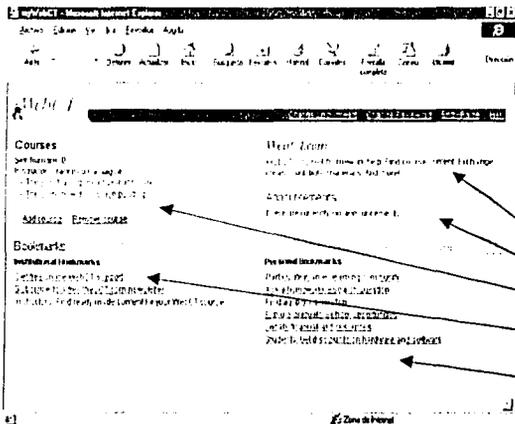
Presentación en red Internet pública del sitio de WebCT: [www.webct.com](http://www.webct.com)

Actualmente cuenta con más de 33,000 profesores, 123,000 cursos, con una población aproximada de 1.5 millones de estudiantes.



Ofrece la posibilidad de personalizar los cursos de acuerdo a las metas académicas especificadas por cada universidad. En este sentido, puede ser utilizado para complementar un curso tradicional o para sustituir por completo la presencia del profesor. El sitio de WebCT ofrece a sus miembros académicos recursos en línea, que se basan en la experiencia docente de cada lugar, como son clases preparadas, lecciones, entrevistas con profesores, etc. Las herramientas que ofrece WebCT son:

- Uso de *Bulletin Board* (Pizarrón electrónico) *Presentations* (Uso de software tipo *Power Point* para presentaciones en línea)
- Uso de *e-mail* (correo electrónico con comunicación de toda la clase, Profesor y soporte técnico de la Universidad), Uso de *Chats*, Uso de *Calendar* (calendario de curso, con anotaciones de tareas específicas para cada día)
- *Quizes & Surveys* (Exámenes de reactivos, respuesta abierta y de investigación), *My Progress* (herramienta que demuestra las veces que el alumno se integra a la red y el avance de su participación en el curso), *Self – Test* (Autoevaluación en periodos, tipo examen parcial)
- *Course Content and Course Map* (Lista de contenido del curso y Mapa de navegación del mismo), *Glossary* (Glosario de términos de contenido), *Tutorial* (enfocado al uso de WebCT), *Links* (Ligas de acceso a otros puntos de interés y relacionados con el curso):



Pantalla gráfica en Internet de WebCT que muestra las principales características que ofrece el sitio:  
 Dirección  
 Anuncios  
 Cursos  
 Soporte  
 Páginas y ligas de miembros de la comunidad WebCT

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

## PROPUESTA PEDAGOGICA UTILIZADA EN LOS CURSOS.<sup>11</sup>

Con base en la utilización del WebCT en la Universidad de British Columbia en Canadá, se determinó también adecuar la metodología de enseñanza de sus cursos, denominada "Modelos de Distribución" y que se describen en forma general a continuación:

- **MODELO COOPERATIVO.** El profesor se apoya en presentaciones en línea, conferencias asíncronas y síncronas, Cuestionarios en línea y foro de discusión. Se utiliza en cualquier área del conocimiento y es el de mayor flexibilidad dentro de los modelos presentados.
- Se sugiere para grupos conformados por un máximo de 40 alumnos, con 1.5 horas de clase semanal.
- **MODELO DE LABORATORIO.** Desarrolla principalmente habilidades técnicas a través de la experimentación en línea, por ello el trabajo del docente se dirige a la propuesta de proyectos y el modelo se reduce al uso de preguntas y respuestas, uso del foro de discusión y tareas específicas. Se sugiere para grupos conformados por un máximo de 20 alumnos, con 3.0 horas semanales, repartidas en la mitad para resolución de problemas y teoría y la mitad para prácticas. Se encuentra especificado para áreas del conocimiento como son: Arquitectura, Ingeniería, Matemáticas y Ciencias.
- **MODELO CMC. (Computer media Classroom).** Desarrollado principalmente en línea, por ello el trabajo del docente casi desaparece y efectúa solo el apoyo cuando el alumno tiene alguna duda. Depende principalmente de la red, por lo que puede ser ventaja o desventaja en la aplicación, según sea la calidad de los servicios. Se sugiere para grupos conformados por un máximo de 40 alumnos, con 1.5 horas semanales. Es utilizado en cualquier área del conocimiento.
- **MODELO FLEXIBLE.** Como el anterior, con la opción de tener una sesión presencial del profesor al inicio, la responsabilidad de la enseñanza-aprendizaje del participante depende completamente de la red. Nuevamente puede ser ventaja o desventaja en la aplicación, según sea la calidad de los servicios. Se sugiere para grupos ilimitados, con 1.5 horas o más semanales. Es utilizado en las áreas del conocimiento como son: Ingeniería, Matemáticas, Economía, Idiomas, Administración.

<sup>11</sup> Documento interno de información elaborado por la Coordinación General Académica y el equipo de implementación tecnológica en la Universidad Anahuac.



- **MODELO COMBINADO. COOPERATIVO + CMC:** Consta de sesiones presenciales y en línea que se intercalan durante las semanas de duración del curso. Es el modelo que ofrece mayores y mejores posibilidades de implementación. Se sugiere para grupos con un máximo de 40 estudiantes, con 1.5 horas semanales en forma presencial o en línea. Es utilizado en cualquier área del conocimiento.

En resumen estos "Modelos de Distribución" del conocimiento dependen principalmente de la experiencia del docente y su responsabilidad de otorgar el espacio adecuado a la línea y a las sesiones presenciales que garanticen la totalidad del curso en forma sustancial para el alumno y en forma de retroalimentación para el mismo docente y el sistema.

Al finalizar cada curso, los cambios que se hayan generado durante la implementación de estos modelos debe ser menor, y en casos particulares como los modelos de Laboratorio, Flexible y CMC, ninguno.

Las sesiones presenciales intercaladas con las sesiones de red y que en México se definen como cátedra en salón de clases en forma tradicional, generan la ventaja de mantener el contacto con el alumno, además de la libre exposición de cátedra del docente.

Estos factores obligadamente deben ser determinados por los objetivos académicos de cada asignatura que se dispone a ser integrada en línea.

TESIS COM  
FALLA DE ORIGEN

4. Proyecto "Ser Humano"

---

TESIS CON  
FALLA DE CALIDAD

102

## Proceso de diseño del curso Ser Humano

---

En la construcción de un curso con apoyo de tecnología intervienen varios factores que consolidan sus objetivos. El trabajo en equipo de los integrantes y el éxito del curso que el alumno, como usuario final recibe, es el resultado de todo este complejo desarrollo, que puede volverse tedioso y pesado en el tiempo de ejecución, si éstos objetivos no son dirigidos adecuadamente y limitados a su función.<sup>1</sup>

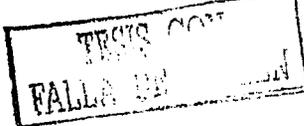
Principalmente y como en todo curso que incluye a la Tecnología como herramienta principal del desarrollo, los segmentos de diseño y producción dependen entre sí, al igual que el equipo ejecuta durante el proceso.

Los pasos que se realizaron en el proceso de diseño del Curso Ser Humano fueron los siguientes<sup>2</sup>:

|                |   |
|----------------|---|
| Planeación     | <b>OBJETIVO:</b><br>Planear los requerimientos académicos del programa<br>Identificación de metas y factores de curso, como:<br>Características del estudiante, nivel de objetivos del curso, investigación de recursos |
|                | <b>RESPONSABLE:</b><br>Profesor de asignatura/Diseñador Instruccional   |
| Especificación | <b>RESULTADOS:</b><br>Calendario de trabajo<br>Selección del modelo de distribución<br>Desarrollo de planes de contingencia (atrasos y posibles fallas)   |
|                | <b>OBJETIVO:</b><br>Presentación de documento del punto anterior detallado con todos sus objetivos cubiertos  |
|                | <b>RESPONSABLE:</b><br>Profesor de asignatura/Tecnólogo educativo   |
|                | <b>RESULTADOS:</b><br>Información general del curso en plantillas / Modelo  |

<sup>1</sup> Factores señalados por SERRAMONA y expuestos en el cap. 2

<sup>2</sup> Documento interno de trabajo del proyecto de implementación tecnológica/Cómputo Académico/Universidad Anáhuac



Diseño

**OBJETIVO:**

Prototipo del programa del curso definitivo

Estructura del curso

**RESPONSABLE:**

Profesor de asignatura/Tecnólogo educativo/Diseñador Instruccional/Programador

**RESULTADOS:**

Plantillas gráficas y de papel sobre información

Material de curso Modelo

Producción

**OBJETIVO:**

Desarrollo definitivo de objetos de aprendizaje

Definición de Objetivos y Contenidos del curso

Edición final del curso en WebCT

**RESPONSABLE:**

Profesor de asignatura/Tecnólogo educativo Diseñador

Instruccional/Programador/Coordinador/Autoridades

**RESULTADOS:**

Material de curso/Plantillas gráficas/Información de curso

Resultados

**OBJETIVO:**

Incorporación del curso semestre agosto-diciembre 2000

**RESPONSABLE:**

Profesor de asignatura/Tecnólogo educativo Diseñador

Instruccional/Programador/Coordinador/Autoridades

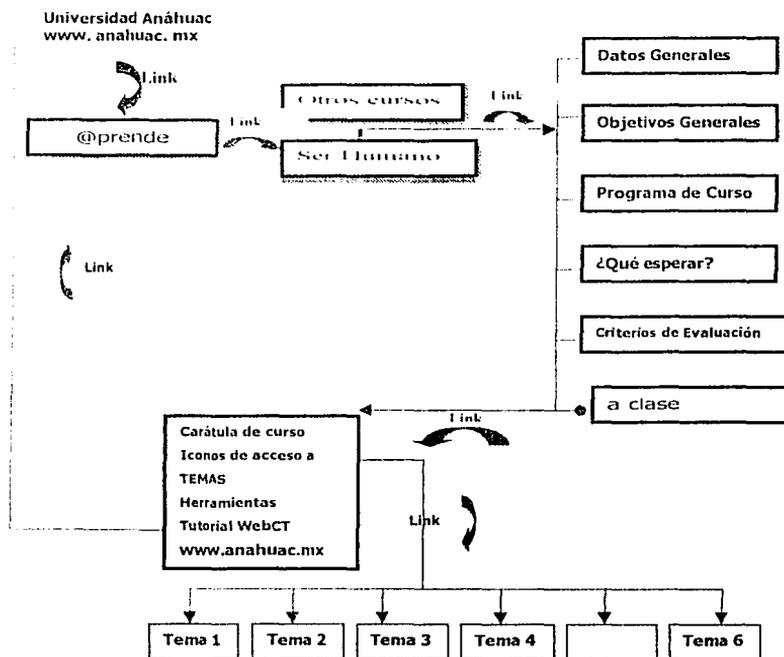
**RESULTADOS:** Curso en línea completo agosto 2000

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## Esquema de Navegación en Internet

El curso se conforma de dos pantallas principales interactivas que contienen datos generales del contenido de curso, con diferentes *Links* o ligas hacia otras páginas que refieren en forma corta otra información pertinente. Su integración en la Red es la siguiente:

### Mapa de Navegación en Internet:

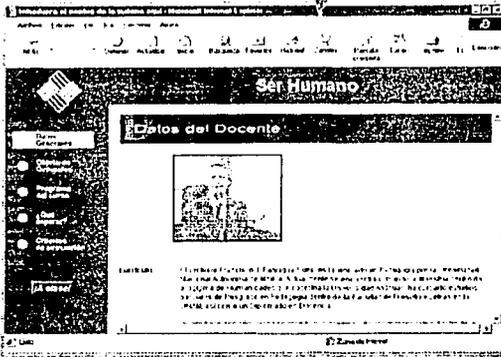
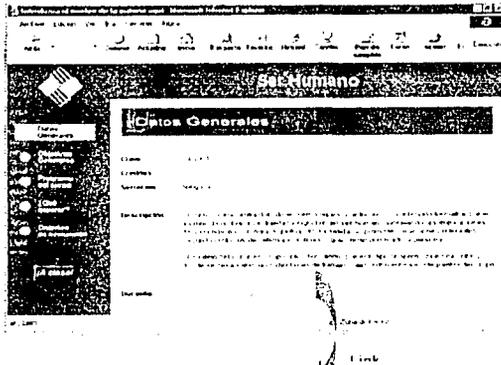


TESIS CON  
FALLA DE SERVICIO

La Hoja Principal de presentación de curso, que contiene objetivos generales que puede ser vista a través del acceso de la red de la Universidad Anáhuac. El botón "a clase", proporciona al alumno el acceso limitado y restrictivo por medio de *usuario y/o* llave de entrada:<sup>1</sup>

Cada uno de los elementos en la página principal corresponde a un *Link* de información general del curso:

- Datos Generales**
- Objetivos generales**
- Programa de curso**
- ¿Qué esperar?**
- Criterios de evaluación**



El objetivo de las pantallas es mantener durante todo el semestre los objetivos generales del curso, la evaluación y la información necesaria que abarca su curso, así como el currículum del profesor de la asignatura.

<sup>1</sup> Pantallas electrónicas de información pública disponible en la Red Internet en: [www.anahuac.mx](http://www.anahuac.mx) durante el proceso de estudio del presente trabajo

TESIS CON  
FALLA DE CALIDAD



## **Programa de Curso Ser Humano<sup>4</sup>**

### **1. La crisis del hombre**

- 1.1 Situación actual
- 1.2 Anhelo de felicidad y presencia del fin último
- 1.3 Cómo se ha entendido el hombre

### **2. Espíritu Encarnado**

- 2.1 El hombre en el cosmos
- 2.2 El hombre como cognoscente
- 2.3 Dignidad del cuerpo
- 2.4 Corporeidad y Espiritualidad
- 2.5 Varón y Mujer

### **3. La Libertad**

- 3.1 El amor como la máxima obra de libertad
- 3.2 La ética como camino del hombre
- 3.3 La dimensión social del hombre
- 3.4 Las estructuras sociales tienen una realidad derivada

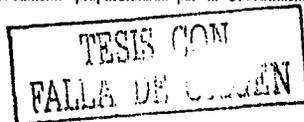
### **4. Derechos Humanos**

- 4.1 Entorno actual
- 4.2 ¿Podemos hablar de Ley Natural?
- 4.3 La Ley Natural y Libertad
- 4.4 Los derechos de la persona
- 4.5 Derechos Civiles y Sociales
- 4.6 Defensa y promoción de los derechos

### **5. Dignidad**

- 5.1 ¿Qué significa Persona?
- 5.2 Dignidad y cultura de la vida
- 5.3 Dignidad y respeto a la conciencia
- 5.4 El problema del mal y la muerte
- 5.5 Apertura a la trascendencia

<sup>4</sup> Temario de materia registrado en la Universidad Anáhuac. Documento proporcionado por la Coordinación General de Humanidades



## 6. Solidaridad

- 6.1 Identificarse con la comunidad
- 6.2 Aportar a la sociedad
- 6.3 El Bien Común y Justicia Social
- 6.4 La profesión como servicio solidario.

### **Estrategias Educativas Generales de la Universidad Anáhuac para el curso Ser Humano<sup>5</sup>**

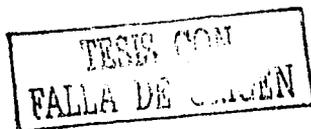
1. **Exposición participativa.** Se presentarán las principales ideas relacionadas con el tema donde el docente promoverá la participación constante de sus alumnos formulándoles preguntas, planteándoles problemas teóricos, resolviendo sus dudas y escuchando sus inquietudes.
2. **Trabajo cooperativo.** Los alumnos constituirán equipos dentro de los cuales realizarán lecturas, ejercicios y prácticas que luego confrontarán, logrando así una visión múltiple del tema y fomentando la cooperación en equipo.
3. **Lecturas dirigidas.** Los alumnos leerán lecturas propuestas por el profesor, ya sea en clase o de manera extraescolar en donde localizarán, expondrán y analizarán su valor y relevancia de acuerdo al tema que en ese momento se estudie en el aula, mostrando así su capacidad de expresión con corrección y rigor lógico.

### **Referencias Generales de Bibliografía del curso Ser Humano<sup>6</sup>**

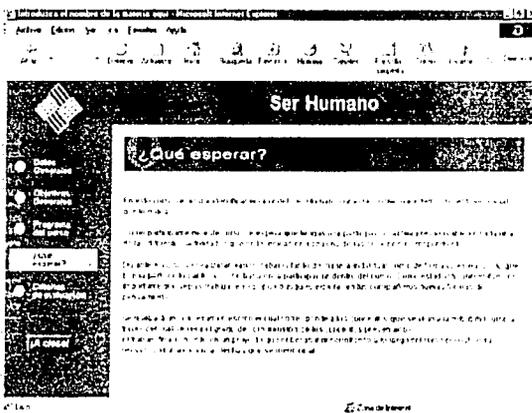
- LUCAS RAMÓN (Coord.). Comentario interdisciplinar a la Evangelium Vitae BAC, Madrid, 1996.
- ROJAS ENRIQUE El hombre light. Espasa, Madrid, España, 1996.
- SARTORI GIOVANNI. Homo Videns Madrid, España, 1988.
- LUCAS RAMÓN. El hombre espíritu Encarnado BAC, Madrid, 1995.
- GEVAERT J. A. El problema del hombre, Salamanca España, 1984.
- SÍGUEME B. M. Los derechos humanos y su fundamentación filosófica México, C.F.E. 1997.
- IMDOSOC Derechos humanos México: Instituto mexicano de doctrina social cristiana, E. Postmodernidad y Educación, España, 1997.

<sup>5</sup> Documento de Estrategias del aprendizaje de la Dirección General Académica de la Universidad Anáhuac

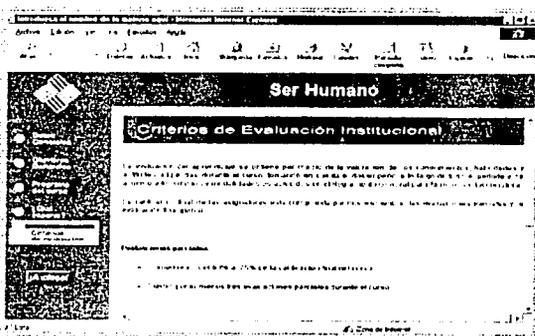
<sup>6</sup> Bibliografía registrada para el curso tradicional de SER HUMANO proporcionada por la Coordinación General de Humanidades



En la pantalla gráfica **¿Qué esperar?** se presenta las expectativas que el alumno deberá de cubrir a lo largo del curso, cómo deberá de participar y lo que el curso establece como medidas de evaluación:



Finalmente, los criterios de evaluación Institucional que generalmente se le entregan al alumno al inicio de semestre, en cada materia:



Páginas públicas en Internet del curso.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

## **Criterios de Evaluación Institucional'**

La evaluación del aprendizaje se obtiene por medio de la valoración de los conocimientos, habilidades y aptitudes adquiridas durante el curso, tomando en cuenta el desempeño a lo largo de todo el periodo y de acuerdo a los criterios y modalidades establecidos en el Reglamento General para Alumnos de Licenciatura.

La calificación final de las asignaturas está compuesta por dos elementos: las evaluaciones parciales y la evaluación final global.

### **Evaluaciones parciales**

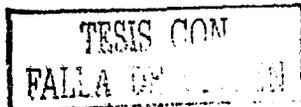
- Comprenden del 60% al 75% de la calificación final del curso
- Existen por lo menos tres evaluaciones parciales durante el curso.

### **Evaluación final global**

- Comprende del 25 al 40% de la calificación final del curso
- Abarca todo el programa
- La evaluación final global es obligatoria en todos los cursos
- Se requiere que la evaluación final sea aprobatoria para acreditar la materia

La calificación mínima aprobatoria es 6.0

El alumno que no asista a alguna de las evaluaciones finales tendrá 5.0 de calificación final en la materia.



## Recursos didácticos interactivos

---

Los recursos didácticos interactivos o materiales de apoyo, definidos así por la Universidad Anáhuac, que se integraron al curso "Ser Humano" fueron<sup>8</sup>:

### ✦ **Bibliográficos:**

*Lecturas dirigidas.* Presentadas como Textos Electrónicos.

*Bibliografía complementaria.* Referencias de otras lecturas que el alumno puede consultar en acuerdo con el profesor y Coordinación de Humanidades.

*Preguntas de reflexión sobre el tema.* Sobre la base de la exposición del profesor en el salón de clase y en las hojas electrónicas concernientes al tema, se le presentan al alumno dos tipos de pregunta: la primera con una respuesta escrita del profesor, donde expone una definición concreta del título esencial. La segunda, en forma continua donde se le exhorta al alumno a una actitud de conciencia y reflexión sobre el tema y factores que intervienen en él.

*Conceptualización.* Sobre la base de la previa exposición del profesor, se consideran diferentes factores de construcción de conceptos base.

*Bibliografía complementaria.* Referencias de otras lecturas que el alumno puede consultar en acuerdo con el profesor y la Coordinación de Humanidades.

### ✦ **Biográficos:**

*de Autor / Obra* Presentadas como Textos Electrónicos, en forma de resumen biográfico, se presenta la tesis y propuesta del autor, donde se le solicita al alumno leer determinados capítulos y realizar ensayos, que se entregan en forma tradicional o a través del e-mail.

*de Personajes.* Presentación de datos biográficos de personas que por su entrega y servicio a la humanidad, han contribuido a ser parte esencial de nuestra historia, como filósofos, religiosos, etc.

### ✦ **Lineamientos de.**

*de Introducción* Tutorial sobre el sistema, Internet y la forma general de uso para el curso "Ser Humano. Acceso en línea de apoyo de personal técnico.

*de Evaluaciones parciales.* En cada tema, se presentan cada uno de los pasos que el alumno debe cubrir para la presentación de reportes, esquemas, lecturas, proyectos, etc.

<sup>8</sup> Los materiales fueron seleccionados por los docentes de la Coordinación General de Humanidades y editados en forma electrónica por Computo Académico para su presentación en red Internet del curso



- 28 **Presentación Power Point.**
- 29 **Presentación hipertexto.** (Mapa Conceptual)
- 30 **Presentación gráfica de objetos.** (Refuerzo en presencia de los temas)
- 31 **Links de acceso a otros sitios de interés** (Derechos Humanos, etc.)
- 32 **Base de datos Gale y ProQuest**
- 33 **No electrónicos:**

Vídeo.

"Paliacate"

Mapas Conceptuales realizados en forma tradicional

Exposición de "Altar de Muertos"

Exhibiciones de trabajos realizados en equipos

TESIS COM  
FALLA DE ORIGEN

**5. Evaluacion del Proyecto Ser Humano**

---

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

114.

## **Evaluación de la Coordinación General de Humanidades<sup>1</sup>**

---

### **a) HISTORIA**

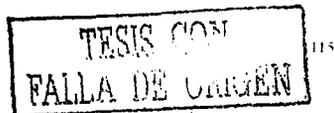
La Coordinación General de Humanidades fue creada en el año de 1985 con la integración de materias relacionadas a su área. Anterior a este proceso, en el año de 1981 la Universidad Anáhuac llevo a cabo un proceso de selección y análisis de esquemas de formación integral, dando como resultado la aprobación de un plan de Humanidades que consistía en Talleres de Expresión, Oratoria, Lectura, Redacción, Valores, Cultura y Filosofía. Se aprobó a su vez la integración de áreas de Posgrado con inclinación humanista para conformar una sola coordinación.

En el año de 1998, la CGH tuvo como principal objetivo la consolidación de los cursos y talleres así como la ampliación de las actividades que contribuyeran al desarrollo integral de la comunidad universitaria; es agente activo de servicio a la Misión de los Legionarios de Cristo, y representa una fuente de difusión para la cultura humanística y la responsabilidad ética a través de publicaciones, consultoría e investigación.

La diferencia que establece la CGH con las demás formas académicas, especialmente los cursos de licenciatura, son los medios para cumplir el objetivo. Entre ellos se destacan profesores ejemplares y su influencia en el ambiente universitario, que propicia una mayor coherencia en las decisiones de la institución. *El modelo Anáhuac no es la afectación curricular sino los objetivos formativos.*

### **b) Evaluación del Proyecto Tecnológico.**

Para la CGH, la tecnología es sólo un medio que puede resultar muy valioso ya que lo más importante de esta experiencia, fue descubrir que las tecnologías no son neutras y que sólo algunas pueden apoyar el proceso formativo. En ese sentido, muy frecuentemente las modas se confunden con los objetivos formativos.



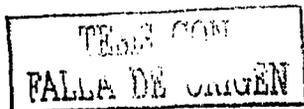
El balance a la etapa de Pilotaje para el semestre 2000- 2 de la materia de Ser Humano con implementación de tecnología tuvo las siguientes restricciones:

1. - Los costos excedieron a los beneficios en mucho.
2. - La planeación inicial fue insuficiente y condicionó negativamente el desarrollo.
3. - No hubo integración entre el nivel de decisión y los distintos equipos involucrados, como el tecnológico y el cuerpo docente que estuvo al frente del proyecto.
4. - El diseño mismo se apoya en un soporte muy estrecho, que orilla a una relación limitada en creatividad y originalidad de la preparación de los temas; en cuanto al sistema Web CT, éste se vuelve muy inestable porque depende de un complejo sistema en red y condicionantes de funcionamiento.
5. - El modelo es lineal, no un auténtico proceso de formación.
6. - Reintentar un ajuste con los resultados y verificar, si es útil para la formación, de no ser así se deberá desechar y concentrarse en el desarrollo de habilidades en Web CT, buscando alternativas acordes a Ser Humano.

**c) Docencia y Pedagogía.**

La selección del docente adecuado es responsabilidad de la CGH, ya que éste responderá con una gran variedad de recursos pedagógicos, adquiridos a través de su experiencia profesional y capacitación por parte de la Coordinación General de Humanidades, a las situaciones en las que el medio no opera como fue planeado o no se está logrando el objetivo formativo.

Es un hecho que la competencia tecnológica motiva más que la formación humanística, lo cual debe aprovecharse para que las humanidades presenten un lenguaje más accesible al día de hoy, sin traicionar sus objetivos.



## Conclusiones de proyecto.

---

En resumen, los resultados de la implementación tecnológica arrojados en la evaluación del curso "Ser Humano" en diciembre de 2000, fueron los siguientes:

### d) Curso Ser Humano

- 1.- La instrumentación tecnológica del curso se fundamentó en elementos herramientas o computacionales que ofrecieron otro tipo de intención a la búsqueda por los intereses formativos de "Ser Humano". Es importante este punto ya que particularmente la CGH encarna la misión, valores y objetivos propios de la Universidad Anáhuac. La formación de los alumnos dirigida con valores religiosos, éticos y morales, es una tarea frágil y cuidadosa, que requiere toda atención de lograrla con el mayor éxito posible.
- 2.- Los recursos de apoyo fueron insuficientes, más no faltos de calidad. Es pertinente aclarar que ningún curso apoyado con tecnología demuestra un grado eficiente de recursos ya que no se sabe con exactitud, cuántos y cuáles serán los utilizados y los desechados de todos los elementos propuestos.
- 3.- Se estableció un periodo de tiempo de semestre escolar, el cual no permitió consolidar el trabajo del grupo de desarrollo (tecnólogos educativos, líder de proyecto, programadores, etc.), lo que derivó a una falta de coordinación y de sinergia con la CGH.
- 4.- Al proponer un modelo lineal, no se propició la integración de los académicos con los responsables del proyecto. La libertad de dirigir adecuadamente la teoría pedagógica y los contenidos del curso deben obligadamente ser responsabilidad de la Coordinación y del Docente en proyecto, principalmente cuando en esta aportación de conocimientos, se consolida la línea formativa de la Universidad.
- 5.- El curso de "Ser Humano" contó con la asignación de un profesor altamente capacitado, y con distinguidos valores éticos y morales que sustentan su experiencia para ejercer esta cátedra. Sin embargo, enfrentó la difícil tarea de procesar la información humanística hacia la tecnología. Desafortunadamente las fallas del sistema quedaron suspendidas en los contenidos de la materia, formándose lagunas en el proceso enseñanza-aprendizaje.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

6.- El equipo tecnológico responsable de la ejecución del proyecto no logró hacer empatía con el área de Humanidades, al no existir retroalimentación entre ambos sobre los contenidos del curso. Por otra parte, en el equipo tecnológico se hizo patente la falta de un profesionalista del ámbito de la pedagogía.

7.- El número de alumnos rebasó la capacidad y la eficiencia de los equipos de cómputo, del modelo de curso propuesto y del proyecto en general.

8.- Faltó establecer en forma contundente el objetivo Solidaridad, entendido como el vehículo para lograr una meta en beneficio de todos. Al final se observó un agotamiento intelectual y físico del equipo de trabajo y del profesor asignado.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## Aplicación y Resultados de alumnos<sup>2</sup>

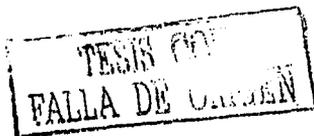
---

El cuestionario para evaluar la participación de los alumnos en el curso "Ser Humano" se diseñó con los siguientes parámetros:

1. Conocimiento de Tecnología y sistemas informáticos. Descripción general de la imagen de la tecnología dentro de la universidad y los campos pertinentes a implementar.
2. Diferencia entre "Ser Humano" con apoyo tecnológico y en forma tradicional.
3. Porcentaje de integración de apoyos tecnológicos o ayuda de cómputo para la materia.
4. La muestra representativa se aplicó a 8 alumnos con los siguientes resultados:

### REACTIVOS:

- 1.- *¿Consideras importante y necesaria la tecnología en tu formación educativa superior?*
- 2.- *¿La tecnología en la Universidad Anáhuac satisface las necesidades de los alumnos?*
- 3.- *¿El curso "Ser Humano" con tecnología te proporcionó mejores y mayores conocimientos?*
- 4.- *¿Consideras que el sistema tradicional de clase (sin ayuda de cómputo) puede ser mejor para el contenido de esta materia?*
- 5.- *¿Los temas incluidos en esta materia son más comprensibles con ayuda de la computadora?*
- 6.- *En una escala de 0 a 100 (100 > (mayor)), ¿Qué **porcentaje de Tecnología** crees que sea el adecuado para un curso como el de "Ser Humano"?*
- 7.- *¿Debería implementarse este sistema en las demás materias relacionadas a Humanidades, en la Universidad Anáhuac?*
8. *De acuerdo a tu experiencia en clase, ¿Cómo evaluarías el desempeño y conocimiento del Profesor con el sistema WebCT de Cómputo, que sirvió de apoyo a esta materia?*
9. *Es necesario un curso introductorio del sistema WebCT antes de iniciar el semestre?*
10. *Los equipos de cómputo, el software y sistemas de impresión, proporcionaron a esta clase un servicio*



11. De acuerdo a tu formación educativa, ¿En cuáles áreas crees que este sistema te apoyaría a mejorar tus conocimientos? Menciona aquellas que consideres las más importantes:

### Resultados.

- El 100% de los encuestados considera importante y necesaria la tecnología en su formación educativa, mientras que un 90% considera correctos los sistemas de la Universidad.
- En relación a los conocimientos adquiridos en el curso Ser Humano, las opiniones quedaron divididas en un porcentaje del 50% positivo y 50% negativo. Sin embargo, el grado de comprensión de los contenidos son más comprensibles, según el 80% gracias al apoyo tecnológico.
- La opinión necesaria de actualizar el sistema tradicional con ayuda de cómputo representó un porcentaje del 50%, mientras que para ambos casos, la enseñanza tradicional y con apoyo tecnológico, representó un 25% de total.
- Con relación al porcentaje de apoyo tecnológico en el curso:  
el 49% de alumnos indicó el 50% de apoyo tecnológico  
el 25% de alumnos indicó el 80% de apoyo tecnológico  
el 13% de alumnos indicó el 75% de apoyo tecnológico  
el 13% de alumnos indicó el 0% de apoyo tecnológico
- La evaluación de los alumnos al docente, en grados de excelente, bueno, regular y malo arrojó el 70% en forma excelente y un 30% como bueno.
- Con relación a los servicios que presta la universidad en equipos de cómputo, en una escala de excelente, bueno, regular y malo, el 60% opinó que es regular, el 30% bueno y el 10% malo. Con relación a una preparación previa el curso, el 80% opinó que es necesario un curso introductorio del sistema o plataforma.
- El 90% de los encuestados está de acuerdo en la aplicación del sistema en otras áreas. Las áreas de la Universidad más representativas, sugeridas por los encuestados para implementación tecnológica fueron:

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| Económico – administrativa | 37% |
| Humanidades                | 27% |
| Otras                      | 9%  |
| Sistemas                   | 18% |
| Turismo                    | 9%  |

TESIS CON  
FALLA DE URGEN

Comentarios más representativos de la muestra:

- Es buena la idea de este sistema pero no para clases de comprensión matemática como Análisis Financiero
- Me gustó mucho el curso y creo que deberían seguir implementando estos sistemas
- Es necesario que antes de iniciar el cursos se haya instalado todo el material necesario, ya que había veces que no se podían obtener algunos cuestionarios
- No pongan en este tipo de materias WebCT, prefiero y me da más como persona leer un libro que ver la computadora
- Esta materia es de comentar lo leído
- Hay que usar la tecnología, pero no hay que perder el contacto personal
- Creo que funcionó muy bien así este semestre y no se pierde totalmente la relación personalizada
- Es necesario que sepas manejar una computadora, pero no dominarla
- Las bases están en la red, pero necesitas que te las expliquen
- Esta materia es de discusión e investigación en libros
- La mitad debe ser discusión o plática acerca del tema y la otra mitad el respaldo de la información impresa
- Únicamente que mejoraran el e-mail del sistema WebCT porque al mandar los mensajes con las tareas no lo hacía
- Está muy interesante pero falta aprender más el manejo

| Pregunta | 1   | 2  | 3  | 4  | 5  | 6   | 7  | 8  | 9  | 10 | A/N: |
|----------|-----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|------|
| Alumno 1 | si  | si | si | no | no | 50% | si | ex | si | r  | 5/2  |
| Alumno 2 | si  | si | si | si | si | 80% | si | ex | si | b  | 7/0  |
| Alumno 3 | si  | si | si | no | si | 50% | si | ex | no | r  | 5/2  |
| Alumno 4 | si  | no | si | si | si | 50% | si | ex | si | b  | 6/1  |
| Alumno 5 | si  | si | si | no | si | 75% | si | b  | si | b  | 6/1  |
| Alumno 6 | si  | no | si | no | si | 50% | si | ex | si | r  | 5/2  |
| Alumno 7 | si  | no | no | si | no | 80  | no | b  | no | m  | 2/5  |
| Alumno 8 | si  | no | si | no | si | 0%  | si | b  | si | r  | 5/2  |
| %        | 100 | 50 | 90 | 30 | 8  |     | 90 |    | 80 |    |      |

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

6. Propuesta Pedagógica Virtual del curso "Ser Humano"

TESIS CON  
FALLA DE CALIDAD

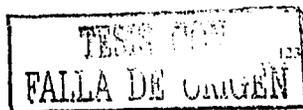
122

Con los resultados que se obtuvieron durante la implementación del curso, la propuesta de readaptación obedece primero a una actualización del esquema pedagógico en los contenidos y en segundo término, la adecuación de las herramientas pertinentes para lograr un equilibrio y congruencia con sus objetivos planteados. En este capítulo se justificará y se describirá dicha propuesta de readaptación del curso Ser Humano.

Los elementos y recursos que intervinieron en el proceso del curso Ser Humano, buscaron la consolidación de los objetivos inicialmente planteados por el proyecto @prende en la Universidad Anáhuac. Se observó que, en la búsqueda y complementación de información sobre los medios para llevar a cabo la integración de contenidos en formato electrónico, la visión educativa, así como una pertinente reestructuración del método, el tiempo de ejecución debería ser ampliado a más de 6 meses para lograr óptimos resultados.

La instrumentación pedagógica, que es principalmente afectada por los crecientes y rápidos cambios en la ciencia y tecnología, mostró en este proceso, una repercusión en forma y fondo al diseño inicial. Esta es una ventaja que se observó en los contenidos humanistas: su esencia no se transforma debido a los factores externos, como son los medios electrónicos. El amplio panorama cultural que ofrecen a través de sus procesos cognoscitivos, puede lograr un cambio significativo en el proceso de vida del individuo, que no se concretará hasta ser aplicado con las herramientas adecuadas, sean o no tecnológicas. En el caso del curso Ser Humano, las condiciones externas transformaron los objetivos pedagógicos hasta el punto de crear una ruptura entre éstos y su presentación electrónica.

Es importante también dar la vuelta y tomar sólo lo necesario de las teorías lineales y conductistas y enfatizar la utilización de teorías cognoscitivistas, que sustentan el aprendizaje activo y ofrecen una mejor y mayor adaptación a los medios electrónicos, mostrando que las bondades que ofrece la tecnología en relación a las Humanidades, son creativas, versátiles y de gran apoyo.



## **Readaptación del Curso**

---

### **Esquema Pedagógico.**

La visión humanista establecida en los objetivos de materia de la CGH de la Universidad Anáhuac y de acuerdo a esta propuesta virtual está determinada por:<sup>1</sup>

#### **A) FACTORES EXTERNOS SER HUMANO.**

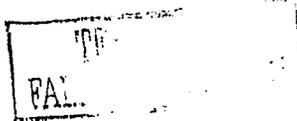
##### **1. Las "Configuraciones" innatas del sujeto (configuración inicial o estado biológico del ser humano) y las condiciones configurativas o formativas del medio, social, cultural y educativo.**

Al incorporarse a la educación superior, el sujeto ya ha procesado una gran cantidad de información, que establece una "configuración" de valores sociales y culturales. La forma de relacionarse con el medio educativo superior, demuestra una responsabilidad de ejercer estos valores no solo del alumno sino también de la institución donde se genera el cambio. La misión de la Universidad se convierte también en un parámetro configurativo de responsabilidad social, al dotar al estudiante en forma racional, de herramientas necesarias y justas para su formación como Ser Humano.

Los contenidos del curso centran en primer lugar su atención hacia la adquisición de la plena conciencia como Ser Humano para a continuación, ejercer libremente derecho y voluntad de acción en beneficio propio y de la comunidad.. El esquema pedagógico, se conforma de vertientes de autores, cuya influencia centra estas ideas, con el desarrollo de habilidades que le permitan lograr sus objetivos y metas.

---

<sup>1</sup> Se retoman los conceptos y parámetros del Capítulo 1.



**FUNDAMENTOS TEÓRICOS PEDAGÓGICOS DEL CURSO "SER HUMANO".**

| <b>AUTOR</b> | <b>CONCEPTO</b>  | <b>OBJETIVO DE APRENDIZAJE</b>   | <b>TEMAS</b>  | <b>INSTRUMENTOS DE APRENDIZAJE</b>   |
|--------------|--|--|---|--|
| HULL         | Proceso gradual y no repentino de comprensión          | Conceptualización del proceso evolutivo como SER HUMANO: Conexión en hechos y experiencias como individuo y como parte de su contexto social.  | <b>CRISIS DEL HOMBRE<br/>ESPIRITU ENCARNADO<br/>DERECHOS HUMANOS</b>      | Exposición y retroalimentación presencial<br>Consolidación de hechos y conocimientos en línea<br>- Técnicas de instrucción<br>- Desarrollo de habilidades de pensamiento.                              |
| SKINNER      | Condicionamiento Operante                              | Para el proceso de conexión, adquisición de capacidades de análisis y comprobación de experiencias relacionadas con su contexto educativo. Esto representa una significación de nuevas experiencias. | <b>ESPIRITU ENCARNADO<br/>DIGNIDAD<br/>LIBERTAD</b>                       | Exposición y retroalimentación<br>- Desarrollo de habilidades de pensamiento.<br>Análisis y exposición de tema<br>- Diagnóstico  |
| PIAGET       | Desarrollo Cognoscitivo                                | Una vez relacionados hechos y acciones a través de las experiencias, el sujeto construye estructuras lógicas iniciales de conocimiento.  | <b>CRISIS DEL HOMBRE<br/>ESPIRITU ENCARNADO<br/>DIGNIDAD<br/>LIBERTAD</b> | Redacción de conceptos<br>- Análisis de fondo y forma<br>- Desarrollo de habilidades de pensamiento.   |
| VIGOTSKY     | Constructivismo  | Construcción y conceptualización del conocimiento a partir de su interacción en el contexto educativo y en su maduración como ser humano.  | <b>ESPIRITU ENCARNADO<br/>DIGNIDAD<br/>LIBERTAD<br/>SOLIDARIDAD</b>       | Redacción de conceptos<br>- Exposición individual y grupal<br>- Técnicas del pensamiento: Lecturas, discusión, retroalimentación en línea, expresión y manifestación artística de ideas.               |
| VIGOTSKY     | Desarrollo Bio-Psico-Social                            | Formación de elementos únicos de configuración del Ser Humano  | <b>LIBERTAD<br/>DERECHOS HUMANOS<br/>SOLIDARIDAD</b>                      | - Etapa de Maduración del alumno.<br>- Etapa de consolidación y técnicas de aprendizaje del profesor.  |
| GAGNÉ        | Modelo de procesamiento de la información              | Construcción en sistema:<br>Comprensión<br>Crítica y elementos de juicio para manejo de la información<br>Análisis y repetición (suceso de aprendizaje)<br>Contingencias (refuerzo)                  | <b>LIBERTAD<br/>DIGNIDAD<br/>SOLIDARIDAD</b>                              | - Evaluación del proceso cognoscitivo del alumno con estudio y análisis de casos y estrategias de toma de decisiones (Contingencias);<br>- Exposición de las nuevas formas con elementos tecnológicos. |
| BANDURA      | Teoría del aprendizaje en función de modelos sociales. | Construcción de conciencia de Ser Humano<br>Adquisición de conciencia de su propio proceso de aprendizaje  | <b>CRISIS DEL HOMBRE<br/>LIBERTAD<br/>DIGNIDAD</b>                        | Construcción de definiciones a partir de modelos sociales ejemplares. Utilización de recursos biográficos, videos, links de sitios de temas sociales: BURMA.   |
| AUSUBEL      | Aprendizaje Significativo                              | Construcción de valores del Ser Humano<br>Composición de formas y saberes  | <b>DISEÑO DE CURSO SER HUMANO</b>   | Evaluación del proceso cognoscitivo<br>Exámenes parciales y Evaluación final del curso.  |

**Esquema de contenidos de materia Ser Humano:** Comprende una visión gradual de adquisición de conocimientos: El alumno comprende, analiza, sintetiza y reconfigura la acción y las decisiones, desde un contexto inicial, recorriendo los problemas actuales y de fondo del Hombre, valores que lo conforman y nuevos valores de esencia:

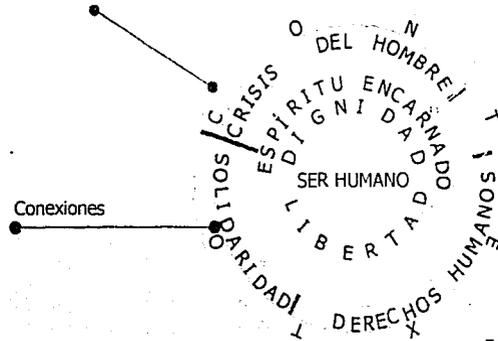
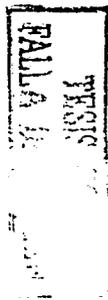
**Mapa de Navegación e interacción del curso SER HUMANO**

Proceso gradual de comprensión de la situación actual

Construcción de nuevo conocimiento

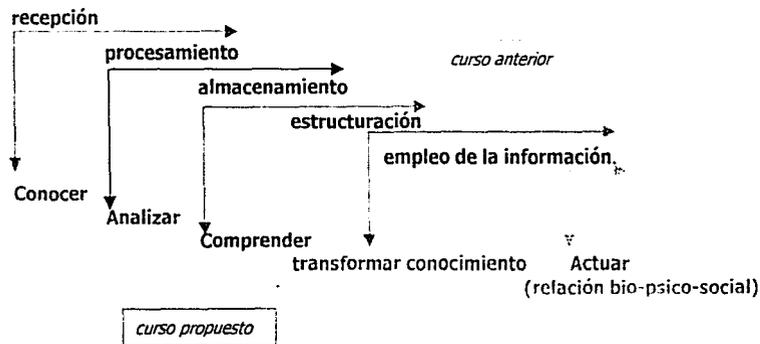
Conexiones

Formación Configuración



<sup>2</sup> En lenguaje fonográfico, los círculos indican movimiento constante

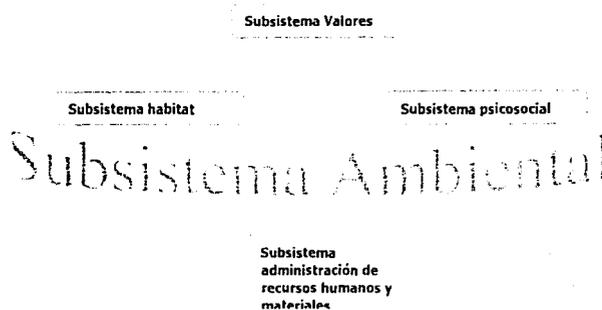
La relación enseñanza-aprendizaje del curso Ser Humano se aproxima al procesamiento de la información para llegar al conocimiento<sup>3</sup>. Este esquema intenta mostrar la relación existente entre el curso anterior y el propuesto:



<sup>3</sup> Para Vigotsky y autores constructivistas, esta acción es una *apropiación* del conocimiento. Es una interacción activa basada en el sujeto con su entorno.

## 2.- Sentido, modo y grado de repercusiones del propio proceso de interacción con el medio.

El hombre actúa a través de Subsistemas<sup>5</sup>: desde su pensamiento y valores, regresando al ambiente, acciones o respuestas racionales, que afectarán o beneficiarán al contexto. En estos subsistemas existe una repercusión directa: de lo general o universal a lo particular y único, con otra significación de valores. Mostrará una repercusión moral y social que incluye la responsabilidad del contexto educativo donde se desarrolla el proceso. En este esquema se muestra los diferentes subsistemas que componen el sistema general de la propuesta:



TRABAJO  
FALLA DE COMUNICACIÓN

<sup>5</sup> HODGE, ANTHONY & GALES, Teoría de la Organización, un enfoque estratégico. Prentice Hall, México, 1998. Concepto moderno de Sistemas, donde el hombre responde a su contexto a través de subsistemas.

**3.- Las respuestas y experiencias logradas en materia educativa, toman matices diferentes con el apoyo tecnológico. Los elementos, herramientas y otros apoyos tecnológicos que se buscan integrar al conocimiento, apoyan a consolidar el fin único del proceso enseñanza – aprendizaje.**

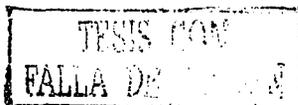
Existen alternativas y experiencias realizadas por Universidades, profesores, académicos, profesionistas, personas y asociaciones, que han dedicado parte de su tiempo y un gran esfuerzo en trabajos sobre cursos en línea que se encuentran disponibles en la WWW.

La prácticamente ilimitada posibilidad de la red virtual de enlazar estos trabajos y hacer uso de ellos – recordando que el dominio público de la red permite hacer libre uso de los sistemas que se encuentran disponibles – genera también un proceso versátil en la preparación de los materiales de apoyo en los cursos.

Refiriendo el ámbito humanista, se encuentran: herramientas de enlace a Museos, Centros de investigación, colegios y facultades de Humanismo; ejercicios y otras herramientas que pueden ser enlazados automáticamente al curso. Los recursos deben satisfacer los objetivos de los contenidos, sin sobrepasar a éstos. Significa que se debe tener un especial cuidado en no abusar de los medios electrónicos para lograr el fin de los objetivos.

## **B) FACTORES INTERNOS SER HUMANO: COMPATIBILIDAD CON SUS DIMENSIONES EPISTEMOLÓGICAS DE TECNOLOGÍA.**

La implicación del actuar tecnológico en el curso Ser Humano deriva dos tipos de Objetivos: Los Formativos, comprobables durante todo un proceso de ejecución y aplicación, que nos deben llevar a consolidar objetivos y metas del contexto educativo y que a su vez complementan el trabajo del profesor. Los segundos, del contexto humanista, nos deben llevar a poder establecer una comparación y evaluación sistémica apropiada, de la configuración inicial y final del alumno en este curso. Quizá esto sea un motivo para discutir con los filósofos humanistas, sobre si es posible llevar a cabo tal proceso, a lo cual respondo que sí, ya que tenemos una concreta salida de pensamiento reflexivo a través de la acción tecnológica.



Otro parámetro de evaluación se observa en las actitudes que irán evolucionando a través del curso y que no se quedarán sólo en este tiempo, sino que deberán reflejarse en el contexto educativo: la institución. Cabe señalar que, aunque ambos objetivos se complementan es necesario establecer una división que nos indique concretamente lo que queremos lograr de cada espacio, el educativo y el humanista:

#### **Propuesta de Objetivos Formativos.**

##### **Al finalizar el curso, el alumno logrará:**

- ❖ Una visión motivada de la dignidad y centralidad de la persona humana, subrayando las implicaciones de su condición corpórea, espiritual, libre y solidaria.
- ❖ Un convencimiento profundo de que la razón humana es capaz de conocer la realidad
- ❖ Una sólida formación moral, con acciones relevantes sustentadas en promoción y derechos que corresponden a cada ser humano y a su relación social.
- ❖ Una eficaz capacidad de comunicación, con elementos críticos, de juicio y decisión como ser humano
- ❖ Un mayor compromiso y sentido de pertinencia en su contexto educativo.

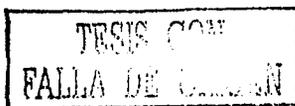
#### **Propuesta de Objetivos Humanísticos<sup>5</sup>.**

##### **Al finalizar el curso el alumno:**

- ❖ Distinguirá adecuadamente los presupuestos de una antropología filosófica de acuerdo al concepto de persona.
- ❖ Justificará racionalmente la centralidad y dignidad del Ser Humano, subrayando las implicaciones de su condición corpórea, espiritual, libre y solidaria.
- ❖ Decidirá actuaciones individuales y comunitarias en el contexto de formación profesional elegido, según criterios de defensa y promoción de personas concretas.

---

<sup>5</sup> Estos objetivos, provenientes de la Coordinación General de Humanidades, son reforzados y ampliados para el actuar tecnológico.



## **2.- Adecuación del contenido: PROPUESTA DE CONTENIDO DEL CURSO SER HUMANO.**

De acuerdo con los objetivos planteados, el temario inicial también sufre alteraciones de organización sistémica, no de fondo:

### **1 EL HOMBRE**

- 1 *Contexto: Presentación y adquisición de conciencia de la condición del Hombre en su medio.*

### **2 LA CRISIS DEL HOMBRE**

- 2.1 Cómo se ha entendido el hombre
- 2.2 El hombre en el cosmos
- 2.3 El hombre como cognoscente
- 2.4 Anhelo de felicidad y presencia del fin último

### **3 DIGNIDAD**

- 3.1 ¿Qué significa Persona?
- 3.2 Dignidad y respeto a la conciencia
- 3.3 Dignidad del cuerpo
- 3.4 La ética como camino del hombre
- 3.5 Apertura a la trascendencia

### **4 DERECHOS HUMANOS**

- 4.1 La dimensión social del hombre
- 4.2 Las estructuras sociales tienen una realidad derivada \*
- 4.3 La Ley Natural y Libertad
- 4.4 Los derechos de la persona
- 4.5 Derechos Civiles y Sociales
- 4.6 Defensa y promoción de los derechos

### **5 ESPÍRITU ENCARNADO**

- 5.1 Corporeidad y Espiritualidad
- 5.2 Varón y Mujer

**TESIS CON  
FALLA DE ORDEN**

- 5.4 *¿Qué es vida?*
- 5.5 El problema del mal
- 5.6 El problema de la muerte

## 6 LIBERTAD

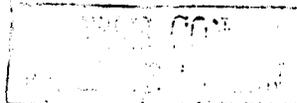
- 6.1 El amor como la máxima obra de libertad
- 6.2 *El problema del espacio: ¿Cual es el espacio del Hombre?*
- 6.3 Las estructuras sociales tienen una realidad derivada \*

## 7 SOLIDARIDAD

- 7.1 El Bien Común y Justicia Social
- 7.2 Comunidad y Responsabilidad
- 7.3 Tu aportación a la sociedad
- 7.4 La profesión como un servicio solidario

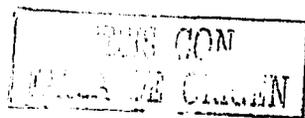
### *Temas propuestos*

- \* Temas que pueden ser retomados para refuerzo de contenidos



Cuadro que muestra las ubicaciones y modificaciones a las unidades de estudio:

| UNIDAD               | UBICACION ANTERIOR   | UNIDAD MODIFICADA                                       | UBICACION NUEVA   |
|----------------------|--|---|---|
| La crisis del hombre | Situación actual<br>Anhelo de felicidad y presencia del fin último<br>Cómo se ha entendido el hombre   | <b>1 EL HOMBRE</b><br><br><b>2 LA CRISIS DEL HOMBRE</b> | 1 Contexto<br>2 Cómo se ha entendido el hombre<br>2 El hombre en el cosmos<br>2 El hombre como coconoscente<br>2 Anhelo de felicidad y presencia del fin último   |
| Espiritu Encarnado   | El hombre en el cosmos<br>El hombre como coconoscente<br>Dignidad del cuerpo<br>C corporeidad y Espiritualidad<br>Varón y Mujer  | <b>3 DIGNIDAD</b>                                       | 3 ¿Qué significa Persona?<br>3 Dignidad y respeto a la conciencia<br>3 Dignidad del cuerpo<br>3 La ética como camino del hombre   |
| La Libertad          | El amor como la máxima obra de libertad<br>La ética como camino del hombre<br>La dimensión social del hombre<br>Las estructuras sociales tienen una realidad derivada              | <b>4 DERECHOS HUMANOS</b>                               | 4 Apertura a la trascendencia<br>4 La dimensión social del hombre<br>4 Las estructuras sociales tienen una realidad derivada *<br>4 La Ley Natural y Libertad<br>4 Los derechos de la persona<br>4 Derechos Civiles y Sociales<br>4 Defensa y promoción de los derechos |
| Derechos Humanos     | Entorno actual<br>¿Podemos hablar de Ley Natural?<br>La Ley Natural y Libertad<br>Los derechos de la persona<br>Derechos Civiles y Sociales<br>Defensa y promoción de los derechos | <b>5 ESPÍRITU ENCARNADO</b>                             | 5 Corporeidad y Espiritualidad<br>5 Varón y Mujer<br>5 <i>¿Qué es Vida?</i><br>5 El problema del mal<br>5 El problema de la muerte  |
| Dignidad             | ¿Qué significa Persona?<br>Dignidad y cultura de la vida<br>Dignidad y respeto a la conciencia<br>El problema del mal y la muerte<br>Apertura a la trascendencia                   | <b>6 LIBERTAD</b>                                       | 6 El amor como la máxima obra de libertad<br>6 <i>El problema del espacio</i><br>6 Las estructuras sociales tienen una realidad derivada *  |
| Solidaridad          | Identificarse con la comunidad<br>Aportar a la sociedad<br>El Bien Común y Justicia Social<br>La profesión como servicio solidario.  | <b>7 SOLIDARIDAD</b>                                    | 7 El Bien Común y Justicia Social<br>7 Comunidad y Responsabilidad<br>7 La aportación a la sociedad<br>7 La profesión como un servicio solidario  |



### **3.- Criterios de Evaluación.**

La evaluación y calificación aprobatoria del curso, se obtiene por medio de la valoración de conocimientos, habilidades y aptitudes adquiridas durante el proceso de aprendizaje, tomando en cuenta el desempeño a lo largo de todo el periodo y de acuerdo a los criterios y modalidades establecidos en el Reglamento General para Alumnos de Licenciatura de la Universidad Anáhuac.

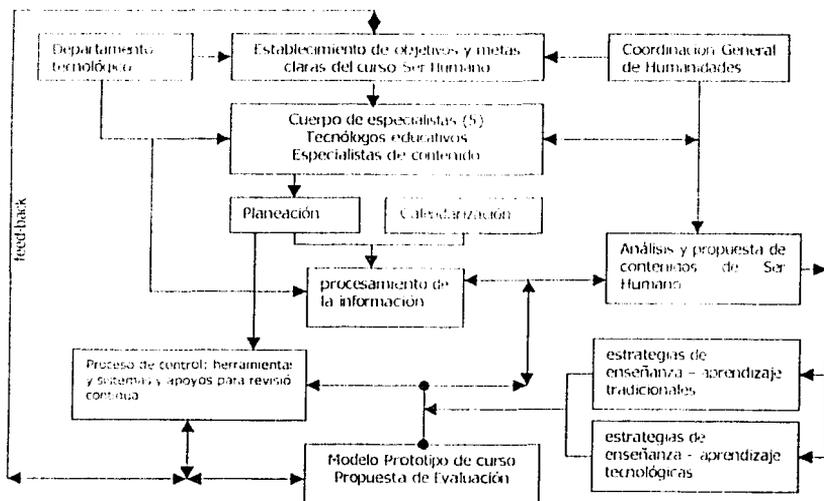
La calificación final de las asignaturas está conformada por los siguientes elementos:

- Evaluaciones Parciales que comprenden desde el 30% hasta el 75% de la calificación global del curso;
- 1 Evaluación final obligatoria, que comprende desde el 25% hasta el 40% de la calificación final, abarcando la totalidad del programa;
- La calificación mínima aprobatoria es 6.0
- Asistencia obligatoria a las sesiones presenciales del 80% como mínimo
- Comprobación de la realización de actividades en línea por medio de envío e-mail, impresión y otros elementos que a juicio del profesor deberán ser presentados.

Es necesario empatar la significación de la evaluación tradicional con los apoyos tecnológicos. Supone nuevas formas de evaluar el comportamiento y acciones del alumno en su actuar tecnológico. En este sentido, se deberá trabajar con la institución en un marco aprobado y considerado para este efecto.

## Planificación del curso SER HUMANO.

En el siguiente diagrama se muestran las interacciones en la Planificación del curso Ser Humano:



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### Equipo de Trabajo.

|  |   |
|--|---|
| <b>ANTERIOR:</b><br>Coordinador<br>Profesor de asignatura<br>Tecnólogo educativo<br>Diseñador Instruccional<br>Programador | <b>PROPUESTA:</b><br><i>Equipo de apoyo de profesores (5)</i><br>Profesor titular de asignatura<br>Programador y analista de medios electrónicos<br><i>Pedagogo</i> |
| <b>Número de alumnos.</b><br><b>ANTERIOR:</b><br>20  | <b>PROPUESTA:</b><br>14 a 16 (formación de equipos de 4)  |

El equipo de trabajo de los profesores es un apoyo alterno para el diseño de los temas, donde cada uno de ellos desarrolla uno en especial de acuerdo al grado de dificultad y la preparación académica. Esta responsabilidad queda a cargo de la Coordinación de Humanidades, además de la tarea de revisar los contenidos y de proporcionar una mecánica diferente para cada tema.

El beneficio de contar con este equipo se representa en el tiempo estimado de análisis de los temas, sugerencias para presentación y otros elementos que a juicio del equipo en conjunto, el profesor titular deberá de integrar a las clases en curso.

El profesor responsable de cátedra ejerce la función más importante, es el agente de cambio activo en la educación, por ello, deberá centrar su atención en el desarrollo cognoscitivo de cada alumno. A diferencia del esquema anterior, el profesor tendrá una relación más cercana a sus alumnos.

La función de aplicar las teorías pedagógicas en los contenidos es responsabilidad del pedagogo, quien en conjunto con el programador, se encargará de diseñar las alternativas de presentación electrónica y supervisar que los objetivos sean cumplidos con base en las líneas pedagógicas propuestas por autor y por actividad.

### Presencia de Objetivos Alternos:

#### Objetivos Institucionales.

La integración al contexto universitario de la Universidad Anáhuac como ya se ha mencionado, es importante, no sólo en las pantallas iniciales del curso sino en presencia durante los

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

contenidos ya que indica pertinencia y valores de la sede. La propuesta de integración es a través del esquema de Solidaridad.

La misión y objetivos de la Universidad se encuentran presentados en una forma plástica y no en formato lineal, lo que significa un proceso activo y de interés para el alumno.

### **Objetivos por área de conocimiento.**

En el formato anterior y lineal de curso, se presentaron las opciones de retroalimentación en preguntas y respuestas, las cuales el alumno envía vía correo electrónico posteriormente al docente.

En esta propuesta se retoma la opción, proporcionando al alumno la retroalimentación en forma personal durante la siguiente sesión; en ésta, los objetivos serán analizados en conjunto y evaluados por el profesor, con el fin de cerrar por áreas o temas. La ventaja de lograr la discusión de los objetivos y metas también se dirige a proporcionar al alumno un avance en las calificaciones y en identificar los posibles problemas de aprendizaje que hasta ese momento se hayan detectado.

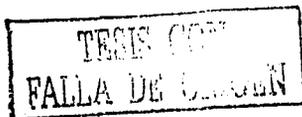
El profesor además puede hacer uso de recursos pedagógicos creativos y versátiles para concluir cada una de las áreas.

Las carátulas de cada tema se presentan en 3 secciones:

**1.- Presentación.** Explicación o introducción del tema.

**2.- Actividad.** Instrumentos pedagógicos virtuales como: exposición electrónica del tema, análisis y lectura de texto seleccionado, video, links a sitio fuera de la universidad, multimedia y otros relacionados al tema, según sea el objetivo buscado.

**3.- Recursos.** Recursos presenciales y en línea con que contará el alumno para el desarrollo de la actividad. La actividad distingue la instrucción para las sesiones presenciales, cuyo objetivo es presentado en la sesión en línea, para retomar el tema durante la siguiente sesión. Esta relación activa obligará al estudiante a mantenerse en contacto con las sesiones en línea, de lo contrario, no podrá seguir los temas en las sesiones presenciales.



## **Infraestructura y Recursos Tecnológicos.**

**Software.** A diferencia del curso anterior con plataforma WEB CT de la Universidad de British Columbia, Canadá, este curso se encuentra diseñado en:

|            |  |
|------------|--|
| FLASH:     | Carátulas e interacción de curso                             |
| OFFICE:    | Edición de textos, mapas, gráficas y alternativas de tareas. |
| 3D STUDIO: | Diseño de logotipos y animaciones                            |
| PREMIERE:  | Edición de vídeo multimedia                                  |

### **Ventajas:**

- 1. Se puede acoplar al sistema Web CT de la Universidad
- 2. Bajo costo de producción por curso
- 3. Rendimiento de recursos en línea, debido al tamaño que ocupa en la red
- 4. Versatilidad en uso de gráficos y otros apoyos tecnológicos actuales en Internet
- 5. Posibilidad de actualizar los contenidos en forma rápida, lo que reduce las horas de programación.
- 6. El uso frecuente de programas ya conocidos por el alumno, como el OFFICE, garantiza la realización de las actividades además de eliminar tutorías de otros paquetes que posteriormente no le apoyarán, como Web CT. Por otra parte, los programas de uso comercial garantizan los recursos del alumno en casa o en otro sitio donde tome parte del curso.
- 7. En el caso de la capacitación del docente, como en el punto anterior, tiene mayor acceso los programas comerciales en la Universidad, en casa o en sitios Internet públicos, lo que garantiza el conocimiento de los sistemas y con ello, la aplicación de técnicas de aprendizaje más apropiadas

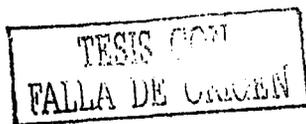
### **Recursos didácticos:**

#### **Presenciales (activos):**

Pizarra tradicional

Material elaborado por la CGH

Material elaborado por los alumnos (trabajo en clase)



### **Virtuales (electrónicos):**

Vídeo y animación  
presentación Power Point  
Texto electrónico  
links

### **Alternativas de aprendizaje:**

Links a Recursos Bibliográficos  
Glosario de Términos filosóficos  
Opinión de los expertos en el tema, filósofos, humanistas y la CGH  
Exposición sobre el discurso del Robot y la sustitución del hombre.  
e-mail

### **Lugar físico para clase.**

El curso se encuentra diseñado para grupos interdisciplinarios, por lo que puede ser impartido en las instalaciones de la Biblioteca de la Universidad, en un espacio equivalente a un salón de clases para 15 alumnos.

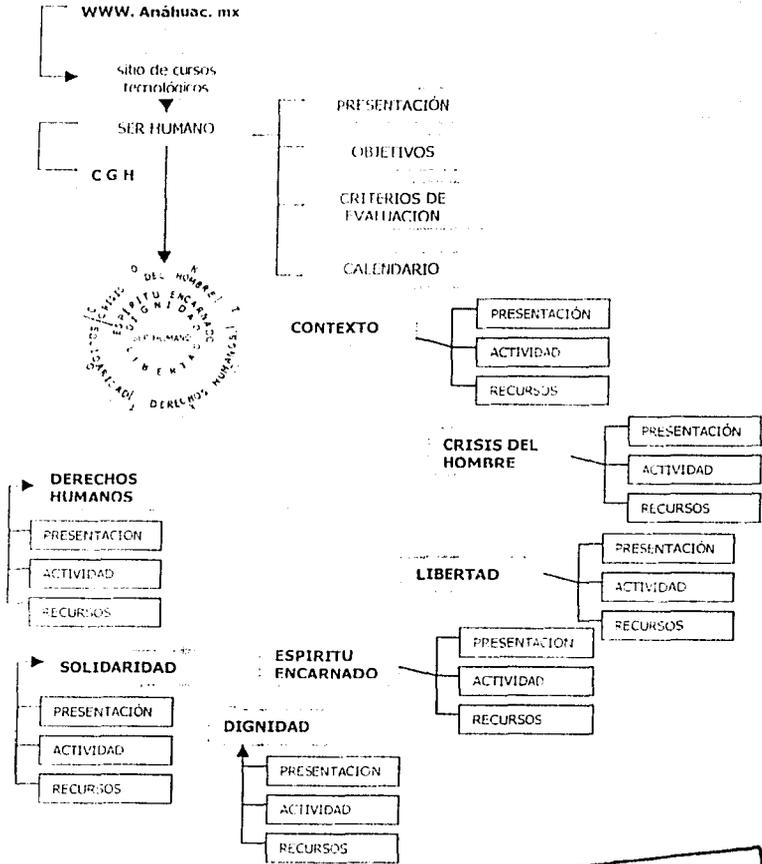
La ventaja que se obtendría del lugar es la unión e interés por el acervo bibliográfico para la edición de las tareas, además poder concentrarse en los temas, debido a las reglas de orden y silencio del lugar.

En caso de que el grupo se dirija a una sola área del conocimiento, podrán utilizarse los espacios de sala de cómputo de las mismas, con la ayuda de un asesor de la escuela.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Mapa de Navegación en Internet

## Mapa completo de Navegación del curso Ser Humano:



**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

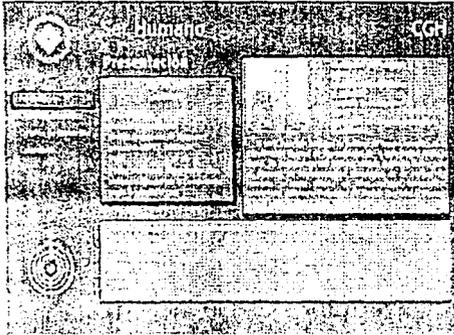
**Carátulas de contenidos de la propuesta pedagógica virtual Ser Humano.**

---

TESIS  
A 100

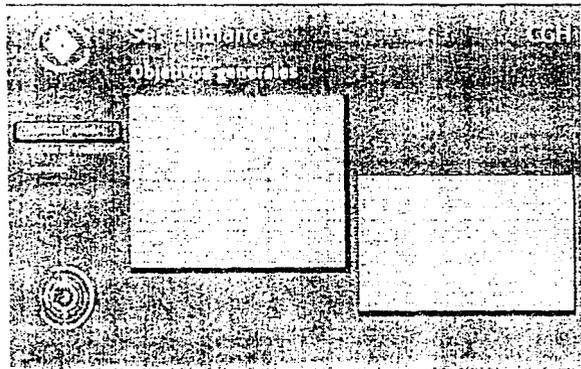
140.A

PAGINA PRINCIPAL DEL CURSO SER HUMANO:

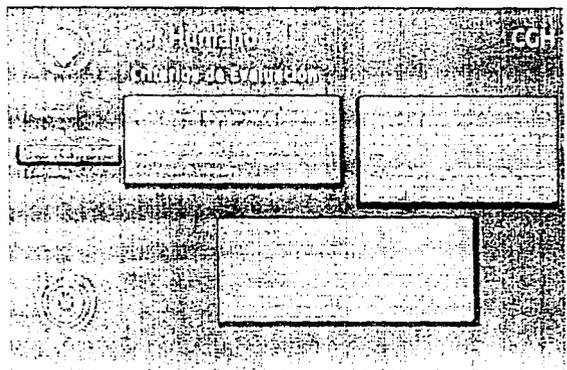


14033  
1977-1981  
FALTA DE  
MUNDO  
CULT

PROPUESTA DE OBJETIVOS

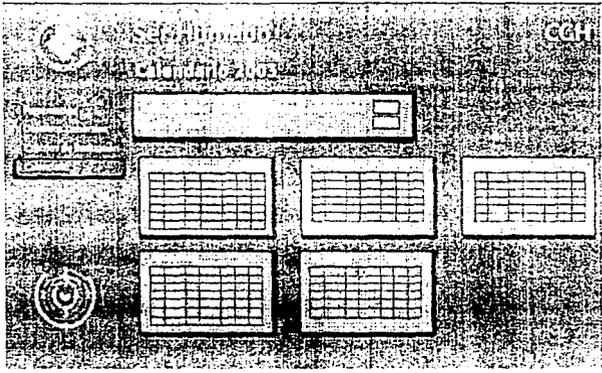


PROPUESTA DE CRITERIOS DE EVALUACION



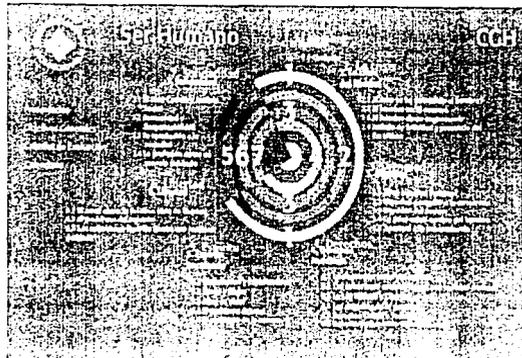
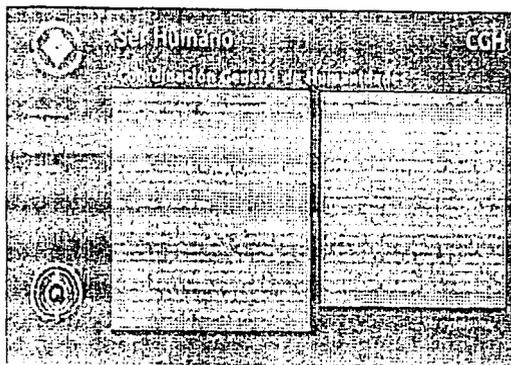
REGISTRO CONTINUA  
FALLA DE CALIFICACION

CALENDARIO DE CLASES  
DURANTE EL SEMESTRE



140 c

PAGINA DE PRESENTACION Y OBJETIVOS DE LA COORDINACION GENERAL DE HUMANIDADES:



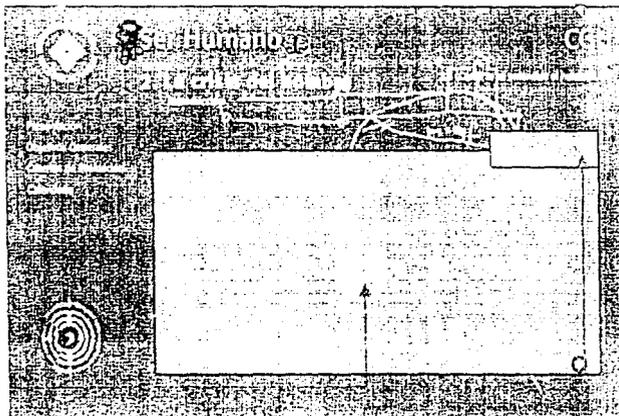
MAPA DE SITIO

TESIS CON  
FALTA DE CUBIEN

1400

CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO DE  
PÁGINA WEB DE TEMAS:

- LIGAS INSTITUCIONALES
- TEMA DEL CONTENIDO
- MENÚ PERMANENTE DEL CURSO
- MAPA DE NAVEGACIÓN
- CONTENIDO DE LA LECCIÓN

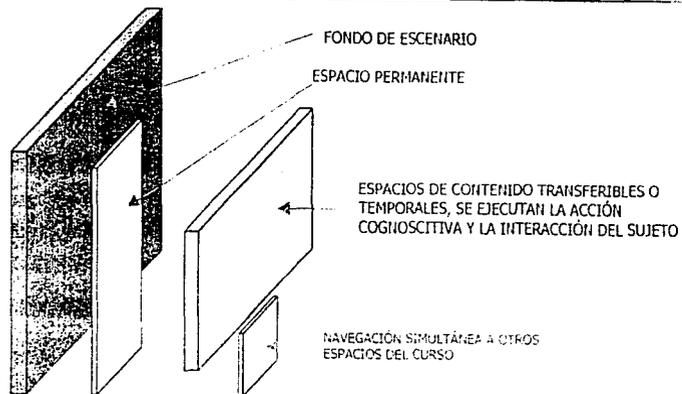
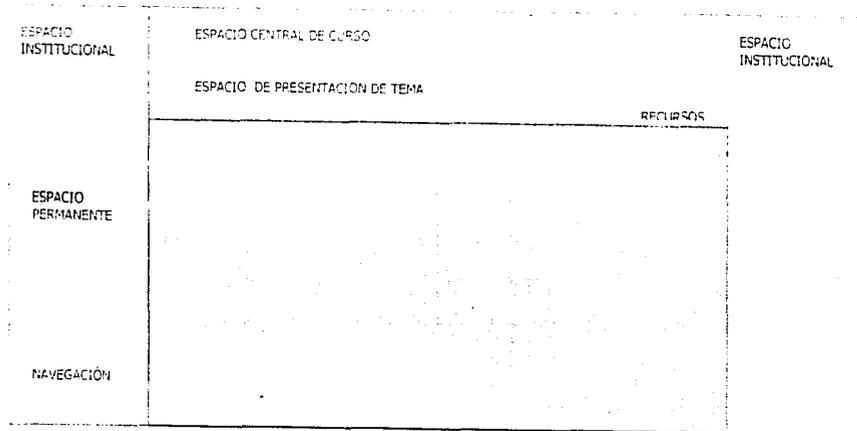


Recursos institucionales  
Actividades y archivos  
Institucional

TESIS CON  
PÁGINA DE CONTENIDO

1406

# CONFIGURACIÓN DEL ESPACIO VIRTUAL PARA EL CURSO SER HUMANO:



140F

DISEÑO GRÁFICO DE PÁGINA WEB  
DE TEMAS:



LA CRISIS DEL  
HOMBRE



SOLIDARIDAD



ESPIRITU ENCARHADO



DIGNIDAD



LIBERTAD



DERECHOS HUMANOS



EL HOMBRE

TESIS CON  
FALLA DE CALIBRE

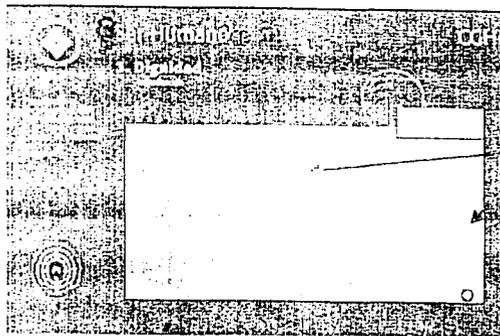
LAS IMÁGENES FUERON TRATADAS

CON FILTRO PHOTOSHOP BLANCO PARA LOGRAR EL CONTRASTE EN EL FONDO AZUL DE PANTALLA:

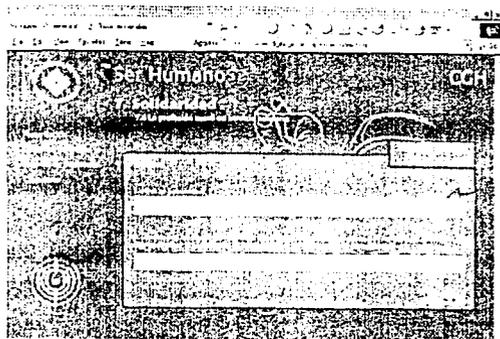


1905

OTRAS OPCIONES FUERON UTILIZADAS EN EL DISEÑO DE CADA PÁGINA, POR EJEMPLO:



LA PAGINA DEL TEMA 3 CONTIENE ELEMENTOS GRÁFICOS Y DE ANIMACIÓN; REPRESENTA UNA SIMULACIÓN CORTA Y RÁPIDA DE CONCEPTOS DE LA DIGNIDAD DEL CUERPO HUMANO

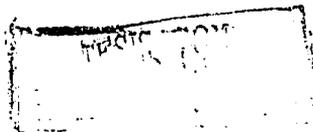


EL DISEÑO DEL CURSO TAMBIÉN PERMITE DISEÑAR REACTIVOS EN FORMA CLARA PARA CADA UNA DE LAS OPCIONES DE TEXTO QUE SE HAYAN SELECCIONADO. EN ESTE CASO SOLIDARIDAD SE UTILIZARON ELEMENTOS DE RETROALIMENTACIÓN PREGUNTA-RESPUESTA PARA CADA UNA DE LAS HOJAS DE TEXTO ANALIZADAS.

1401

## CONCLUSIONES

- 1.- *La integración de la Tecnología en la Educación Humanista, se define como una nueva "Configuración" de Ser Humano, respondiendo a nuevos procesos de adquisición de saberes que dependen de experiencias tecnológicas.*
- 2.- *La apertura e integración de nuevas y activas fuentes del conocimiento, que propicia la utilización de los medios electrónicos, computacionales y virtuales, al campo educativo de las Humanidades, significan el actuar tecnológico: una consolidación de los valores esenciales, una revaloración del medio y los factores sociales y una integración al contexto de formación profesional del alumno*
- 3.- *Configuración significa un modo de ser actual de la persona.*
- 4.- *La Configuración también es entendida como la construcción de conocimientos, habilidades y destrezas, que se establecen en el Hombre, en el momento de interactuar con el medio social, cultural y educativo en el que habita, a través de sentidos, modos y sensaciones apropiadas por la tecnología. En este sentido, las respuestas y experiencias logradas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, adquieren directrices que benefician al sujeto transformándolo en un agente activo de cambio constante y especialmente positivo.*
- 5.- *Los medios pedagógicos activos, principalmente sustentados en las Teorías Cognoscitivistas y Constructivistas, son elementos que distinguen un progreso en la educación con implementación tecnológica.*
- 6.- *La Educación Humanista con implementación tecnológica depende principal y substantivamente de sus contenidos, en esencia sólidos y versátiles. También establece una línea directa hacia la misión y objetivos de la institución.*
- 7.- *Las dimensiones epistemológicas de la tecnología educativa son elementos que enfatizan, entazan y crean la completa armonía entre los contenidos humanísticos y los tecnológicos; no representan ningún peligro de sustitución a la concepción humanista.*



8.- *La oportunidad de establecer un vínculo entre las Humanidades y la Tecnología, genera nuevas fuentes de conocimiento y proyección educativa para la Universidad Anáhuac Norte.*

9.- *Es posible lograr una completa comunicación y entendimiento entre el discurso educativo humanista con el desarrollo y crecimiento de la tecnología educativa, por ello es importante el seguimiento de factores que propongan tipos de implementación tecnológica como la que sugiere el curso Ser Humano de la Universidad Anáhuac Norte.*

#### *Preguntas de Reflexión.*

1.- *¿Que queremos formar como "Ser Humano"?*

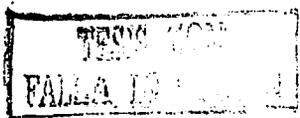
*Evidentemente la respuesta se basa en la misión, objetivos y línea formativa de la Universidad Anáhuac, representadas en la Coordinación General de Humanidades. Desde este punto de vista, el objetivo Ser Humano Anáhuac es claro, conciso y se dirige no solo al alumno, sino también al docente.*

2.- *¿Cuál es la configuración inicial del alumno que va a participar en este curso?*

*Es posible conocer la formación y valores del alumno si tomamos en cuenta que el curso se dirige a un público ya integrado a la Universidad, por ejemplo alumnos de 3º. a 5º. semestre, los cuales anteriormente han tenido contacto con alguna otra materia de la Coordinación de Humanidades. En otro sentido, el curso sugiere su existencia durante el proceso de adaptación universitaria, o sea el primer semestre, si se quiere realmente instruir al alumno en forma especial.*

3.- *¿Cuál es la importancia de la conformación del temario y de las actividades que integran la materia?*

*Podemos establecer que cada uno de los temas se ha seleccionado cuidadosamente y con bases sólidas de formación moral y ética, por lo que a partir de este diseño, se generarán los apoyos y las herramientas adecuadas para lograr la implementación. Una vez más, la Tecnología apoya, no sustituye. Este es el paso más importante, ya que a partir del contenido, las actividades serán ejercidas con objetivos pedagógicos concretos, sin dar cabida a una fuga de tiempo, recursos y atención.*



**Bibliografia.**

---

TESIS COM  
FALLA DE ...

143

A  
ANGULO J. F. La estructura y los intereses de la tecnología de la educación: un análisis crítico. Revista de Educación, Madrid, no. 289, 1998.

APPENDINI y ZAVALA. Compendio de Historia Universal Moderna y Contemporánea, Ed. Porrúa, México, 1997.

ARISTOTELES, Ética Nicomaquea, libro 6, cap. 4º. Del Arte, Ed. Gredos, trad. Julio Palli Bonet, Madrid, 2000.

ARAUJO, CHADWICK. Tecnología educacional, Reedición actualizada ICE, Barcelona, 1998-1999.

ASIMOV I. Sobre la Ciencia Ficción, Ed. Sudamericana, Reedición post., España, 1999.

B  
BARCELOMÉ R. A. Nuevas Tecnologías y Enseñanza. ICE Universidad de Barcelona, Es 1999.

BELTRAN LL. J. Procesos Cognitivos y Soportes Tecnológicos, Recopilación de conferencias, Universidad de Salamanca, 1998.

BUNGE H. Epistemología, Ed. Ariel, Barcelona, 1980.

BURCKHARDT. La Cultura del renacimiento en Italia, Ed. Ibero, Madrid, 1990.

C  
CALVO MARTÍNEZ T. Traducción a la Metafísica de Aristoteles, Gredos, Madrid, 1ª. ed., 1994, pág. 71.

CASTILLEJO José Luis. Pedagogía Tecnológica. Cap. El Problema de la Educación, Madrid, Es. Gredos, 1998.

CASTILLEJO J. L. Tecnología de los procesos educativos: dimensiones cognitivas en VARIOS Tecnología de la Educación, CEAC, Barcelona, 1986.

CASTORENA J. A., Paquet Vigotsky: Contribuciones para replantear el debate, Ed. CEAC, España, 1999.

CARR W. KEMMIS S. Teoría crítica de la enseñanza La investigación-acción en la formación del profesorado. Trad. J. A. BRAVO, Ed. Martínez Roca, 4ª. Ed., Barcelona, 1988.

CHADWICK C. Araujo & Clifton, Tecnología Educacional. Paidós, Barcelona, Es. 1988.

CHADWICK C. y Rojas A.M. Glosario de Tecnología Educativa, O.E.A., Venezuela, 1978

CLARKE Kenneth. Civilización 1, Ed. Alianza Editorial, Madrid, 3ª. Imp. libro de bolsillo #715. 1997.

COLÓN A. J., Sureda, J y Salinas, J. Pensamiento Tecnológico y teoría de la educación. Varios: Tecnología y Educación, CEAC, España, 1986.

COLÓN A. J., Studia Pedagogica (14), Club de Roma, Aprender, Horizontes: sin límites, Ed. Santillana, Madrid, 1993.

D  
DÉLORS J. La educación encierra un tesoro, Madrid, Es. Ediciones UNESCO, 1996

DOBROV, G. M. "La technologie en tan qu'organisation", Revue Internationale des Sciences Sociales, no. 4, vol. XXXI, 1979.

E  
ELLIOT, J. Práctica, teoría y teoría de la educación, Eumo, Vic (Barcelona), 1989; Traducción Español, 1996.

F  
G  
GARCÍA CARRASCO J. Acción Técnica y Acción Pedagógica: Inconsistencia del proyecto de hombre "more paedagógico". Universidad de Salamanca, 1998.

GAGNE R. Número especial de la Revista Tecnología Educativa dedicado exclusivamente a artículos de Gagné, Vol. 5 No. 1, ILCE, México, 1976.

GONZALEZ J. J. M. Historia del Arte, Madrid, Es. Gredos, 1996

GONZALEZ JULIANA. El Fíthos, Destino del Hombre, Ética y Humanismo, pág. 37, UNAM-FCE, México, 1996.

GOMEZ-OCANA, C. Configuración v.s. educación. En VARIOS Conceptos y propuestas (IDpapers d'educació, Nau Llibres, Valencia, (traducción al español por José Luis Castillejo) 1951.



GÚEVARA NIEBLA G. (compilador) La catástrofe silenciosa, México, ed. FCE, 1992, autores: Aguilar Carnián "El Estado de la Educación"; Muñoz Izquierdo, Anzures y Romo "Un diagnóstico Global"; Muñoz Izquierdo "El futuro inmediato"

GUZMAN L. Historia de la Cultura. UNAM- Porrúa, México, 1996.

GUZMAN L. Compendio de Historia y Cultura, UNAM, México, 1994.

H

HABERMAS, J. Ciencia y técnica como ideología, Tecnos, Madrid, 1984.

HIRST, P. H., Educational Theory (1966), cap. 2 de HIBBLE, J. W., recopilador, The Study of Education, Routledge and Kegan Paul, London, 1996.

HODGE, ANTHONY & GALES, Teoría de la Organización, un enfoque estratégico, Prentice Hall, México, 1998.

I

J

JAEGER W. Paideia: Los ideales de la cultura griega, CFE, 1ª. Ed., México, 1996.

K

L

Para historia y Modelo Educativo de la Universidad Anahuac

LEGIONARIOS DE CRISTO. La educación y su expresión en el aula. Documento interno: Compendio de artículos de educación de escuelas de América Latina, Ed. LCGS, Roma, 1992.

LIMOIERO C. MIRIAM, La construcción de conocimientos: Cuestiones de teoría y método. Ediciones Era, 1ª. Ed. 1977, 3ª. Ed. 1997 México, 1997.

LL

M

MENA M. B., MARCOS PORRAS M., MENA M. J. L., Práctica y nuevas tecnologías en Educación, Ediciones de la Torre, España, 1994.

MOORE, T. W., Introducción a la teoría de la educación, Alianza, Madrid, 1ª. Ed. 1980, 3ª. Ed. 1991.

N

O

NOVAK, J. D. y GOWIN, B. B. Aprendiendo a aprender. Ed. Martínez Roca, Barcelona, 1988.

O'CONNOR, D. J. An Introduction to the Philosophy of Education, Routledge and Kegan Paul, Londres, 1957.

ONU, Documento elaborado por Michael Gibbons. Secretario General de la Asociación y Organización Mundial de Universidades. "Pertinencia de la Educación Superior en el Siglo XXI", presentado para la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior UNESCO, del 5 al 9 de octubre de 1995.

ORTEGA y GASSET, J. ¿Qué es la Filosofía?, México: Méx. Compilación de Revista de Occidente, 1990.

P

Q

QUINTANILLA, M. A., La tecnología, la Educación y la Formación de los Educadores, *Studia Pedagógica*, Salamanca, no. 6, 1ª. Ed. en 1980; 6ª. Reed. 1992.

R

REINBERG, A. Des rythmes biologiques à la chronobiologie, Gauthier-villars, Paris, 1974.

RUIZ-VELASCO, E. Inteligencia Artificial: una Utopía realizada., CISE-UNAM, Revista Perfiles Educativos Vol. XVIII, #74, págs. 65-71, 1996

S

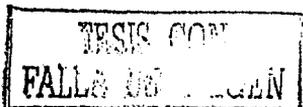
SANVICENS, A. Cibernética y Educación, Diccionario de Ciencias de la Educación, Vol. 1, Santillana, España, 1983.

SARRAMONA J., Tecnología Educativa (Una Valoración Crítica), Ed. CEAC, España, 1ª. Ed., 1990.

SARRAMONA J., Tecnología apropiada en educación. QUIPI, 2, O.E.I. Madrid, 1986.

SARRAMONA J., Fundamentos de Educación, Ed. CEAC, Barcelona, 1989.

SARRAMONA J., MARQUES, S. ¿Qué es la Pedagogía?, Ed. CEAC, Barcelona, 1ª. Ed. 1985, 3ª. Reed. 1991.



145

T  
U  
V  
W  
X  
Y  
Z

TABA, H. *Curriculum Development. Theory and Practice*, Harcourt, Brace and World, New York, 1962.

UNESCO-ANUIES, COMPILADORAS: PATRICIA DUOING WATTY, AZUCENA RODRIGUEZ OUSSET, *Formación de profesionales de la Educación*, UNAM, México, 1995.

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA *Nuevas Tecnologías en la Educación Superior*, RODRÍGUEZ D. José Luis, Cap. 1, *Tecnología Educativa y Lenguajes*, Funciones de la imagen en los mensajes verboicónicos; GARCÍA C. José Luis, Cap. 2, *Acción Técnica y Acción pedagógica*, Universidad de Salamanca, Es. 1998.

VARGAS M. Samuel, *Historia de las Doctrinas Filológicas*, Ed. Porrúa, México, 1989.

VIGOSTSKI Y WITKIN, en: *Enciclopedia de la Educación*, T.I. Pág. 689-690, Ed. Oceano, México, 2000.

WATSON, G. PAUL, *Using the computer in education: A Briefing for School Decision Makers*, Educational Technology Publications, Englewood Cliffs, New Jersey 07632, 1ª. Imp. 1972, 8ª. Ed. 1995.

WITKIN, H. A., GOUDENOUGH, D. R., *Cognitive styles: essence and origins*, International University press, New York, 1981. (Edición para base de datos informática 1999)

WULF, K. & SCHAVE, B. *Curriculum Design*, Scott/Foresman, Los Angeles, 1984.

ZAVALA SILVIO, *Historia Universal Moderna y Contemporánea*, Ed. Porrúa, México, 1996

#### ENCICLOPEDIAS.

Enciclopedia Británica Multimedia, Versión 1999.

OFFICE. Encarta Multimedia Enciclopedia, *Historia de la Filosofía*, 1998.

Enciclopedia de la Educación, Tomo 2. *Didáctica General*. Madrid, 1998.

#### REVISTAS.

**EDUCOM REVIEW, A Publication of EDUCAUSE.** July - August 1999:

The future of the Web, Intelligent Devices and Education by Howard Strauss

**EDUCOM REVIEW, A Publication of EDUCAUSE.** March, April 1999:

Alan Kay on Software Design, the Future of programming, and the Art of Learning

¿Who's Killing Higher Education?

What Students Need in Cyber -- Class

Coming of age in Cyberspace

**Generación Anáhuac.** Año XI. #57, marzo - abril 1999

**Generación Anáhuac.** Año XI. #59, noviembre - diciembre 1999

#### FUENTES ELECTRÓNICAS (sitios INTERNET).

[www.anahuac.mx](http://www.anahuac.mx) (2000-2003)

[www.anahuac.mx/cienciascomputacionales/](http://www.anahuac.mx/cienciascomputacionales/) compacad (2000-2001)

[www.anahuac.mx/aprende\(2000-2003\)](http://www.anahuac.mx/aprende(2000-2003))

[www.webct.com\(2000-2002\)](http://www.webct.com(2000-2002))

<http://aparterei.com>: SOSA FREDDY, *Autonomía en la Estética de Aristóteles*, 2003.

Hemeroteca Virtual ANUIES: <http://www.hemerodigital.unam.mx/ANUIES>, 2002.

#### OTRAS FUENTES.

**BECERRA J. L.** Seminario de Educación Superior, Maestría de Pedagogía, FFyL. UNAM, 1999.

**MENENDEZ M L.** Seminario de Metodología de la Investigación Pedagógica, Maestría de Pedagogía, FFyL. UNAM, 1999.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

146

# PAGINACIÓN DISCONTINUA

## **DATOS BREVES Y BIOGRÁFICOS DE AUTORES.**

Estos son algunos de los principales autores de las Teorías Conductistas referentes al aprendizaje que han influido en la tecnología educativa tomados en cuenta para el presente trabajo de Tesis:

### **GUTHRIE, EDWIN R. (1886-1959)**

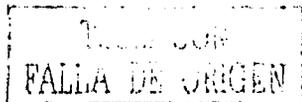
Sus investigaciones se basan en Thorndike y Pavlov. Como Psicólogo, Guthrie propone una teoría asociativa de estímulo-respuesta objetiva aplicando los términos sugeridos por Pavlov de respuesta condicionada. El aprendizaje para este autor es una combinación de estímulos acompañados siempre de movimientos correspondientes. Un patrón de estímulos realiza toda su intención asociativa cuando se relaciona por vez primera con una respuesta, lo que posibilita a corroborar que ésta última aparece a consecuencia de un impulso, en sucesivas repeticiones, recompensas o castigos. Una respuesta se da ante el estímulo exclusivamente en virtud de la Ley de la Contigüidad, sin necesidad del refuerzo.

### **HULL, CLARK LEONARD (1884-1952)**

Científico y escritor de varios artículos y libros que constituyen la teorización sistemática de la Psicología durante la primera mitad del siglo XX. Sus estudios teóricos parten de los experimentos sobre condicionamiento de Pavlov, con un seguimiento en la Ley de Thorndike, trató de explicar los propósitos y variables del conductismo. Esta teoría se conoce actualmente como Mecanicista ya que evita toda referencia a la conciencia humana. Realizó experimentos basados principalmente en los hábitos de conducta, con respuestas condicionadas. Buscó la explicación de porqué y cómo los organismos emiten respuestas en forma particular, de acuerdo al ambiente, estado físico y de salud que se traducen como variables de entrada de información para emitir una o varias respuestas.

### **PAVLOV, IVAN PETROVICH (1849-1936)**

Investigador ruso que realizó importantes estudios en procesos fisiológicos, aportando grandes avances a la Psicología que en ese momento se encontraba en sus inicios como Ciencia. Se



reconoce como el primer teórico del Conductismo. Los experimentos que realizó se basaron principalmente en la acción estímulo-respuesta, condicionados e incondicionados y fueron relacionados al análisis de conductas normales hasta las acciones patológicas y sociales. Para Pavlov, el aprendizaje dependía de la transferencia de datos, el olvido, su comprensión y la capacidad de retener éstos. Su teoría tuvo mayor influencia cuantitativa en el campo de las ciencias sociales ya que los estudios sobre problemas psicológicos tomaron mucha importancia y respeto para la medicina.

### **SKINNER, BURRHUS FREDERIK (1904-1990)**

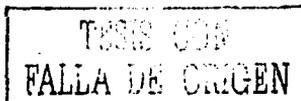
Psicólogo y filósofo. Sus investigaciones y estudios sobre la conducta humana son complejos debido a que une el concepto mecanicista y sucesos internos que intervienen sobre ésta. Para Skinner existen dos tipos de aprendizaje, de respuesta y de operante y demuestra éstos con las teorías de Watson y Hull. El aprendizaje de respuesta es el condicionamiento en el sentido clásico, mientras que el aprendizaje operante es el que resulta de las experiencias del sujeto con su ambiente y los factores que devienen de éste, por lo tanto este aprendizaje es resultado del refuerzo, más que de la acción inmediata. Skinner propone no solo una teoría sino muchos trabajos en los cuales ya se denota una línea cognoscitivista.

### **THORNDIKE, EDWARD L. (1874-1949)**

Es el primer investigador estadounidense en Psicología experimental de la conducta en animales; su trabajo consistió en buscar, por ensayo y error la forma más característica del aprendizaje en ratones (animales inferiores, como él llamaba). El resultado de estos experimentos consolidó su teoría de que el sujeto aprende cuando se enfrenta a un problema, intenta alcanzar una meta y generalmente logra llegar a ésta cuando selecciona, de un número de posibilidades, la respuesta. En consecuencia, ejecuta la acción y llega a una conclusión.

### **WATSON, JOHN BRADEN (1878-1958)**

Psicólogo e investigador quien dedicó sus estudios a las escuelas Estructuralista y Funcionalista y las dificultades que se generaban en su relación al conocimiento. Propuso como nuevo objeto



de estudio para la Psicología, la conducta; la Psicología como ciencia natural permitiría la predicción y el control de la conducta humana, en otro sentido se convirtió en una ciencia aplicada, utilizando la teoría de Pavlov. Se le reconoce como la escuela clásica del conductismo, ya que no permitía la relación subjetiva para las respuestas de las conductas, sólo había una entrada o estímulo, generada y conductiva y una respuesta, de acuerdo a la conformación del individuo.

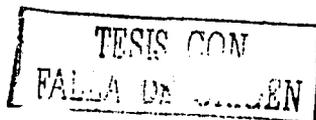
Estos son algunos de los principales autores de las teorías Cognoscitivistas o Constructivistas referentes al aprendizaje que han influido en la tecnología educativa tomados en cuenta para el presente trabajo de Tesis:

#### **AUSUBEL, DAVID PAUL (1919-)**

Teórico educativo norteamericano, quien desarrollo la teoría y el concepto de 'aprendizaje significativo' (*meaningful*); se basa principalmente en adquisición y retención de conocimientos de forma significativa. Contraria a las teorías sobre aprendizaje sin sentido, como memorización de pares asociados o sílabas sin sentido, la teoría de la significación consiste en una estructura lógica propia, con material propiamente significativo. A través de un correcto material, el contenido establece la posibilidad de tener sentido. Este sentido pasa a formar parte sustancial de la estructura de todo el conocimiento con que cuenta el individuo; permitiendo relacionar los conocimientos previos. El aprendizaje por lo tanto, es receptivo, lógico y depende de la estructura social y cultural al que el individuo pertenece, donde realizará en forma simultánea y en conjunto, la significación de todo concepto que se le presente. Algunos autores le denominan aprendizaje por descubrimiento, que se confunde con la de Bruner. (*back ground*)

#### **BANDURA, ALBERT (1925-)**

Pedagogo, Psicólogo e historiador, Bandura desarrolló gran parte de sus investigaciones en la década de los años 60, donde retomó muchas de las ideas conductistas pero con base central cognitiva. Los conceptos de mayor importancia para el aprendizaje, según este autor son: de observación y distinción, simbólicos y de autorregulación del funcionamiento fisiológico del

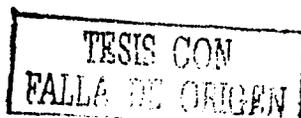


sujeto. De acuerdo a la experiencia directa y observación del comportamiento en otros sujetos (lo que se conoce como modelos) el aprendiz puede transferir toda la información a su ser y adquirir patrones y respuestas implícitas que él mismo descubrirá. En esta construcción de conocimientos el propio sujeto regula su comportamiento. Para Bandura las entradas de información en el sujeto son sucesos modelados, los procesos son la atención, retención, reproducción motriz y la motivación y las salidas o respuestas son los comportamientos de imitación y repetición.

### **BRUNER, JEROME (1915- )**

La importancia de este autor en la Tecnología educativa, junto con la de Ausubel es definitiva. La idea principal de su teoría es el aprendizaje por descubrimiento. Para Bruner el crecimiento intelectual depende de ciertas técnicas de dominio de la naturaleza, que le permiten al individuo integrar el conocimiento, se basan en tres factores: imagen, acción y lenguaje simbólico. Las imágenes y el lenguaje son elementos de soporte para el aprendizaje en niños, mientras que la acción repercute en la formación humana del adulto. Las variables que intervienen en el proceso de aprendizaje son etapas de desarrollo o maduración de las diferentes maneras de representar el mundo. Estas maneras pueden ser:<sup>2</sup>

- a) representación enativa. Representación de sucesos pasados con respuestas motrices apropiadas
- b) representación icónica. Representación del mundo a través de estructuras espaciales, temporales y connotativas, traducidas en imágenes que significan y se reconocen universalmente.
- c) representación simbólica. En esta representación el individuo representa internamente el ambiente, hace suyos los objetos que lo rodean, los cuales no necesitan estar en orden o ser percibidos en forma particular.



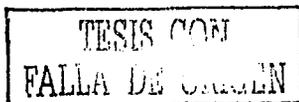
### **GAGNÉ, ROBERT (1916-)<sup>2</sup>**

Psicólogo de origen norteamericano quien desarrolló quizá la teoría más compleja sobre el aprendizaje dentro del marco de la pedagogía. Para Gagné el aprendizaje es un proceso que permite a todo organismo vivo transformar sus comportamientos en forma rápida, consciente y permanente, con ello garantizando esta misma permanencia en la composición innata del sujeto. El sujeto cuando recibe la información, adquiere un cambio interno la cual se refleja en su conducta. Basó su teoría en cuatro elementos importantes: aprendiz - situación en la que el aprendizaje se da - forma de conducta o comportamiento explícito del aprendiz - cambio interno. Todo este proceso ocurre dentro del cerebro del sujeto, por ello es interno y constituye un proceso comparable a otros de los que actúan dentro del cuerpo humano, como por ejemplo, la respiración.

### **PIAGET, JEAN (1896-1980)**

Educador, Psicólogo, Biólogo y Científico de origen suizo. La teoría piagetiana o psicología evolutiva es centro y evolución del proceso de cognición. El aprendizaje se establece con relación al crecimiento de un niño, su desarrollo y maduración, que implica una serie de aprendizajes universales, aunque cada niño contenga características particulares. Su enfoque básico recibe el nombre de epistemología genética que propone las relaciones de causa-efecto en la mente de acuerdo a las percepciones de los sentidos, con las que el sujeto conoce el mundo exterior. La información recibida a través de la percepción es la base de la realidad, que se reconstruye a partir de significaciones que adquieran, como salida, las diversas entradas de datos, sensaciones y elementos emocionales del sujeto. El problema de la inteligencia en los niños y la doble función de esta en el proceso de maduración de los jóvenes y adultos es una de las teorías más fuertes de este autor y más criticadas.

<sup>2</sup> GAGNÉ R. Número especial de la Revista Tecnología Educativa dedicado exclusivamente a artículos de Gagné. Vol. 5, No. 1, 1976, México, ILCE.



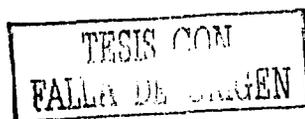
### **VIGOTSKY<sup>3</sup>, LEV (1896-1934)**

Psicólogo de origen ruso. La teoría del aprendizaje de Vigotsky se encuentra relacionada a las teorías histórico-social y propone una visión de la formación de funciones psíquicas superiores, definidas como "internalización" que hace al sujeto un ser no sólo activo sino interactivo. El aprendizaje y el desarrollo del sujeto así como su historia, se encuentran íntimamente relacionados, lo que establece sólidamente el concepto de enseñanza-aprendizaje. El conocimiento se construye en el sujeto cuando se da una relación bio-psico-social.

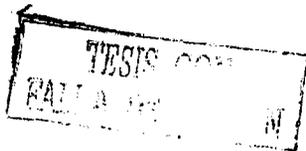
### **HENRY WALLON (1879-1962)**

Sus investigaciones se dirigen hacia el estudio del comportamiento y anomalías que presentan los niños con retraso mental o por cualquier tipo de deficiencia física que tengan y que les haya impedido aprender en forma general. Posteriormente realizó trabajos duales, que consistían en la relación orgánico-psíquico, estático-dinámico, individuo-sociedad hasta consolidar trabajos con las relaciones niño-adulto, real-mental denominados dialéctica del psiquismo. Establece la teoría de la 'persona concreta' con una serie de reglas análogas a los conjuntos: consiste en tomar conscientemente el conjunto al que pertenece el hecho, estudiarlo por partes, contrario al método experimentalista, que supone el estudio de las partes para llegar al todo. Además el proceso cognoscitivo es la parte fundamental de las relaciones, donde el individuo, como persona concreta, adquiere conocimientos siempre relacionados a otra contraparte de su ser mismo, como es la relación niño-adulto, la construcción de saberes parte en forma inicial en el niño, posteriormente forma el carácter del adulto, que necesariamente se alimenta de las experiencias de la etapa niño para consolidarse.

<sup>3</sup> Existen varias versiones referentes a la ortografía de caracteres de este autor ruso, como: *Vygotskij* en italiano; *Vygotsky* en inglés; *Vygotski* en francés; *Vygotskii* en portugués y *Vigotsky* en español, como aparece en este trabajo. Obsérvese que la diferencia se encuentra en los caracteres de inicio y final de la palabra. En: Castorena J. A., Piaget - Vigotsky. Contribuciones para replantear el debate, 1996, pag. 8.



Anexo 1: Cuestionario Coordinador General de Humanidades.



**COORDINACION GENERAL DE HUMANIDADES  
HISTORIA**

**1. - ¿Cuándo se crea la CGH?**

Se crea en 1985 para operar las materias de Humanidades que se incluyeron en Afectación Curricular.

**2. - ¿Cómo surge la iniciativa de las autoridades universitarias a establecer un área de Coordinación de Humanidades?**

Desde 1981 se estudiaron distintos esquemas de formación integral y finalmente se aprobó un plan de Humanidades clásicas que consistía en los siguientes Talleres de Expresión: Oratoria, Lectura, Redacción, bloque de Historia de la Cultura, asignaturas de Valores y otras de Filosofía. Ya existía antes una Coordinación de Filosofía así como una Coordinación de Posgrado y Extensión, mismas que quedaron unidas.

**3. - ¿Cuáles son los objetivos principales de la Coordinación General de Humanidades Anáhuac?**

A partir del año 1998 los objetivos son:

- a) Convertirse en Equipo de Servicio a la Misión
- b) Ofrecer cursos y animar actividades que contribuyan a la formación integral de toda la comunidad universitaria.
- c) Convertirse en una fuente de difusión para la cultura humanística y la responsabilidad ética a través de publicaciones, consultoría e investigación.

**4. - En el sentido estrictamente humanista: ¿Qué diferencia establece el trabajo de la CGH Anáhuac a las demás instituciones académicas (que también cuentan con una CGH)?**

Que las formas académicas, especialmente los cursos de licenciatura, son sólo medios para cumplir el objetivo. Estos medios - para nosotros - están en el contexto más amplio de contar con profesores ejemplares, influir en el ambiente universitario y propiciar mayor coherencia en las decisiones de la institución, por eso nuestro modelo no es la afectación curricular sino los objetivos formativos.

**5. ¿Cuáles fueron los primeros trabajos académicos de la CGH? - Refiriéndonos a materias, cursos, seminarios, etc.**

- a) Depurar el equipo existente y seleccionar colaboradores creativos y honestos.
- b) Preparar los syllabus de las asignaturas e ir creando un banco de apoyos e instrumentos pedagógicos.
- c) Iniciar procesos de formación continua para los profesores de asignatura u honorarios.



d) Convertirse en una representación de los objetivos formativos en las decisiones del Consejo de Directores de la Universidad.

**6.- ¿Cuál es la opinión de la Coordinación General de Humanidades sobre el implemento de la tecnología relacionada a las Humanidades?**

La tecnología es sólo un medio y que puede resultar muy valioso; lo más importante es descubrir que las tecnologías no son neutras y que sólo algunas pueden apoyar el proceso formativo. En ese sentido, muy frecuentemente las modas no tienen nada que ver con los objetivos formativos.

**7. - De las vertientes humanísticas formativas que existen en el currículum de las Humanidades, ¿cuál considera que necesita un mayor apoyo tecnológico? ¿Por qué?**

Las vertientes formativas actuales son:

- Valoración de la dignidad de la persona humana
- Desarrollo de habilidades de pensamiento y expresión
- Visión crítica sobre la cultura
- Responsabilidad ética, profesional y personal
- Visión madura y culta sobre la creencia religiosa

Lo más factible para ser apoyada tecnológicamente es desarrollo de habilidades del pensamiento y expresión, porque la tecnología tiende, por su propia estructura a ser digital y puede ayudar mucho a estimular el pensamiento riguroso y la expresión clara, a través de programas interactivos y solución de problemas.

En segundo lugar estaría el apoyo a las otras áreas en términos de "portafolio" o apoyo brindado a través de imágenes, ejemplos, documentos, ligas (links), para enriquecer el proceso formativo.

**8 - Como Coordinador de Humanidades, ¿Cómo evaluaría el sistema implementado Web CT en la materia de Ser Humano?**

El balance a la etapa de Pilotaje para el semestre 2000- 2 de la materia de Ser Humano con implementación de tecnología es la siguiente:

1. - Los costos excedieron a los beneficios en mucho.
2. - La planeación inicial fue insuficiente y condicionó negativamente el desarrollo.
3. - No hubo integración entre el nivel de decisión y los distintos equipos involucrados, como el tecnológico y el cuerpo docente que estuvo al frente del proyecto.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

4. - El diseño mismo se apoya en un soporte muy estrecho, que orilla a una relación limitada en creatividad y originalidad de la preparación de los temas; en cuanto al sistema Web CT, éste se vuelve muy inestable porque depende de un complejo sistema en red y condicionantes de funcionamiento.

5. - El modelo es lineal, no un auténtico proceso de formación.

6. - Reintentar un ajuste con los resultados y verificar, si es útil para la formación, de no ser así se deberá desechar y concentrarse en el desarrollo de habilidades en Web CT, buscando alternativas acordes a Ser Humano.

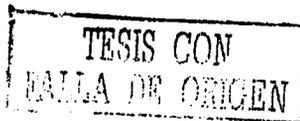
**9 - De acuerdo al planteamiento de este modelo de implementación, ¿Cuál es el perfil idóneo que debe cubrir el docente?**

Con una previa selección del docente adecuado, tener gran variedad de recursos pedagógicos, adquiridos a través de su experiencia profesional y capacitación por parte de la Coordinación general de Humanidades, para saber resolver las situaciones en las que el medio no opera como fue planeado o no se está logrando el objetivo formativo.

La segunda característica es que requiere una formación tecnológica, en la cual el docente entiende las características generales de los sistemas que utiliza, el diseño y sus limitaciones, contemplando también la asesoría a los estudiantes.

**10 - Finalmente, su Conclusión:**

Es un hecho que la competencia tecnológica motiva más que la formación humanística y debemos aprovechar esta efervescencia tecnológica para que las humanidades presenten un lenguaje más accesible al día de hoy, sin traicionar sus objetivos.



Anexo 2: Cuestionario y Resultados de alumnos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍA: "SER HUMANO"

Grupo / Materiales:

Semestre:

Fecha:

Lee con atención las siguientes preguntas y responde a cada una de ellas, tachando en el cuadro correspondiente, una respuesta afirmativa o negativa y adicionando una opinión breve sobre tu experiencia en esta materia con implementación de Tecnología (Equipos y Software o programas de Computo) en materias relacionadas a Humanidades. Recuerda que todos tus comentarios son muy importantes y valiosos para la Evaluación del curso. ¡Gracias por tu participación!

1.- ¿Consideras importante y necesaria la tecnología en tu formación educativa superior?

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
|-----------------------------|-----------------------------|

Por qué:

2.- ¿La Tecnología en la Universidad Anáhuac satisface las necesidades de los alumnos?

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
|-----------------------------|-----------------------------|

Por qué:

3.- ¿El curso SER HUMANO con Tecnología te proporcionó mejores y mayores conocimientos?

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
|-----------------------------|-----------------------------|

Por qué:

4.- ¿Consideras que el sistema tradicional de clase (con ayuda de cómputo) puede ser mejor para el contenido de esta materia?

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
|-----------------------------|-----------------------------|

Por qué:

5.- ¿Los temas incluidos en esta materia son más comprensibles con ayuda de la computadora?

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
|-----------------------------|-----------------------------|

Por qué:

6.- ¿En una escala de 0 a 100 (100 = (mayor)), que porcentaje de Tecnología crees que sea el adecuado para un curso como el de SER HUMANO?

|                      |
|----------------------|
| <input type="text"/> |
|----------------------|

Por qué:

7.- ¿Debe implementarse este sistema en las demás materias relacionadas a Humanidades en la Universidad Anáhuac?

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
|-----------------------------|-----------------------------|

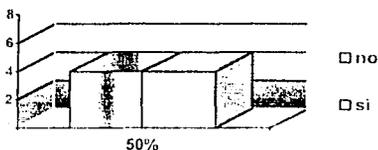
Por qué:

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

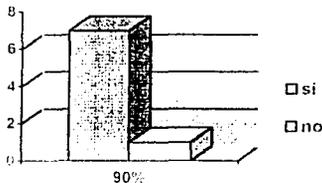


**REACTIVOS y RESULTADOS DE ENCUESTA REALIZADA A LOS ALUMNOS.**

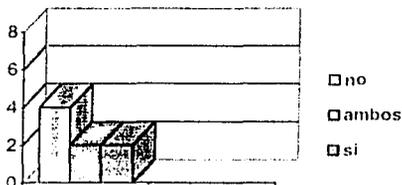
1. *¿Consideras importante y necesaria la tecnología en tu formación educativa superior?* **100%**
2. *¿La tecnología en la Universidad Anáhuac satisface las necesidades de los alumnos?*



3. *El curso "Ser Humano" con tecnología te proporcionó mejores y mayores conocimientos?*

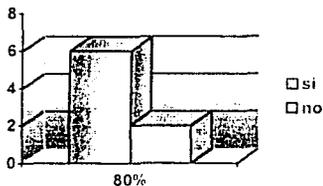


4. *Consideras que el sistema tradicional de clase (sin ayuda de cómputo) puede ser mejor para el contenido de esta materia?*

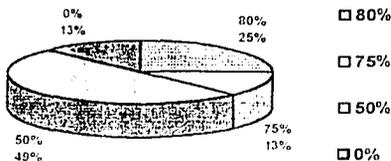


TESTIGO  
FALLA DE ORIGEN

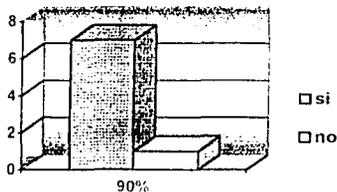
5. Los temas incluidos en esta materia son más comprensibles con ayuda de la computadora?



6. En una escala de 0 a 100 (100 = mayor), ¿qué porcentaje de Tecnología crees que sea el adecuado para un curso como el de "Ser Humano"?

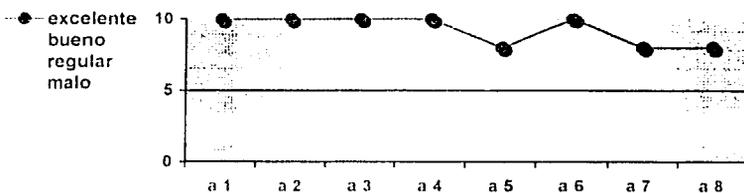


7. ¿Debería implementarse este sistema en las demás materias relacionadas a Humanidades, en la Universidad Anahuac?

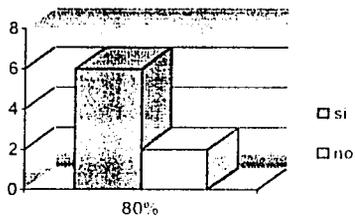


TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

8. De acuerdo a tu experiencia en clase, ¿Cómo evaluarías el desempeño y conocimiento del Profesor con el sistema WebCT de Cómputo, que sirvió de apoyo a esta materia?

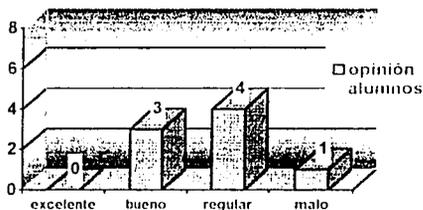


9. Es necesario un curso introductorio del sistema WebCT antes de iniciar el semestre?

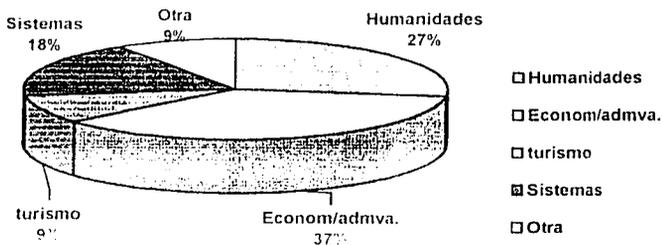


10. Los equipos de cómputo, el software y sistemas de impresión, proporcionaron a esta clase un servicio:

TESIS CON  
FALLA DE SERVICIO



11. De acuerdo a tu formación educativa, ¿En cuáles áreas crees que este sistema te apoyaría a mejorar tus conocimientos? Menciona aquellas que consideres las más importantes:



Comentarios más representativos de la muestra:

- Es buena la idea de este sistema pero no para clases de comprensión matemática como Análisis Financiero
- Me gustó mucho el curso y creo que deberían seguir implementando estos sistemas
- Es necesario que antes de iniciar el cursos se haya instalado todo el material necesario, ya que había veces que no se podían obtener algunos cuestionarios
- No pongan en este tipo de materias WebCT, prefiero y me da más como persona leer un libro que ver la computadora
- Esta materia es de comentar lo leído

TESIS COM  
FALLA DE ORIGEN

017

- Hay que usar la tecnología, pero no hay que perder el contacto personal
- Creo que funcionó muy bien así este semestre y no se pierde totalmente la relación personalizada
- Es necesario que sepas manejar una computadora, pero no dominarla
- Las bases están en la red, pero necesitas que te las expliquen
- Esta materia es de discusión e investigación en libros
- La mitad debe ser discusión o plática acerca del tema y la otra mitad el respaldo de la información impresa
- Únicamente que mejoraran el e-mail del sistema WebCT porque al mandar los mensajes con las tareas no lo hacía
- Está muy interesante pero falta aprender más el manejo

TESIS COM  
FALLA DE CALIDAD