

**EL TRABAJO EN GRUPO COMO ESTRATEGIA QUE POSIBILITA EL  
APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LA MASOTERAPIA EN ESTUDIANTES  
DE FISIOTERAPIA**

**SANDRA MILENA PEREZ ROJAS**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
CENTRO PARA EL DESARROLLO DE LA DOCENCIA EN LA UIS  
CEDEDUIS  
BUCARAMANGA  
2005**

**EL TRABAJO EN GRUPO COMO ESTRATEGIA QUE POSIBILITA EL  
APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LA MASOTERAPIA EN ESTUDIANTES  
DE FISIOTERAPIA**

**SANDRA MILENA PEREZ ROJAS**

**Monografía de Grado presentada como requisito para optar al título de  
ESPECIALISTA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

**Directora:**

**Dra. MARTHA ILCE PEREZ ANGULO**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
CENTRO PARA EL DESARROLLO DE LA DOCENCIA EN LA UIS  
CEDEDUIS  
BUCARAMANGA  
2005**

## **AGRADECIMIENTOS**

La autora expresa sus agradecimientos:

A DIOS, compañero inseparable y guía espiritual de nuestras vidas.

A la Doctora MARTHA ILCE PEREZ ANGULO, Directora de la Investigación, por la dedicación, paciencia, y orientación para el desarrollo de la presente monografía

A la doctora MARTHA VITALIA CORREDOR , por su colaboración en cuanto a estrategias de enseñanza y visión crítica a partir de la cual se establecen las directrices para el presente trabajo.

A la Doctora RUBY ARBELAEZ, orientadora en temas de evaluación en educación

A MIS COMPAÑEROS de Cohorte, por los momentos que compartimos, los cuales han sido de gran beneficio en desarrollo profesional.

A TODAS LAS PERSONAS que de una u otra manera aportaron su granito de arena en beneficio de la presente Monografía

## DEDICATORIA

Con especial cariño a mis padres, a mi hijo Juan Sebastian, por su apoyo emocional, espiritual y económico en los momentos difíciles de la presente especialización en Docencia Universitaria.

Sandra Milena

## CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCION	10
1. CONTEXTO DE LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA	13
1.1 RELACIÓN CIENCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDAD Y UNIVERSIDAD	13
1.1.1 Retos de formación profesional que la sociedad actual nos plantea	14
1.1.2 Desarrollo histórico de la fisioterapia y aportes a los problemas sociales actuales	17
1.1.3 Desarrollo tecnológico y aportes a los problemas sociales actuales	22
1.1.4 Papel de la universidad en esta relación	24
1.2 MARCO LEGAL DE LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA	26
1.2.1 Diferencias entre universidad e instituciones universitarias	27
1.2.2 Sentido de la educación universitaria	31
1.2.3 Funciones de la universidad: docencia, investigación y extensión	34
1.3 EL PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL DE LA UIS FRENTE A LOS RETOS DE LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA HOY	38
1.4. LA CARRERA DE FISIOTERAPIA Y LA FORMACIÓN DE PROFESIONALES COMPETENTES Y COMPROMETIDOS	44
2. LA ASIGNATURA Y LA FORMACIÓN PROFESIONAL DEL MASOTERAPEUTA	49
2.1 EL APRENDIZAJE DEL MASAJE TERAPÉUTICO: UNA MIRADA A LO QUE PASA EN EL AULA	49
2.2 PROBLEMAS EN LA COMPRENSIÓN DE CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA HUMANA.	51
2.3 DIFICULTAD EN LA INTEGRACIÓN CONOCIMIENTO TEÓRICO Y PRÁCTICO	57
2.4 PROBLEMAS INHERENTES A LA EVALUACIÓN	59
2.5 REFLEXIÓN EN TORNO A LA CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA A LOS PROPÓSITOS DE FORMACIÓN INTEGRAL, A LAS POLÍTICAS INSTITUCIONALES Y AL PERFIL PROFESIONAL ESPERADO	62
3. REFLEXIÓN SOBRE EL APRENDIZAJE	67
3.1 APRENDIZAJE	69
3.2 TIPOS Y SITUACIONES DE APRENDIZAJE	72
3.2.1 Los aportes del constructivismo pedagógico	75
3.2.2 Los aportes de Jean Piaget	76
3.2.3 Los aportes de Lev Vigotsky	78
3.2.4 Los aportes de David Ausubel	80
3.3 CÓMO APRENDEN LOS ESTUDIANTES	83
3.4 QUE SE LES QUIERE ENSEÑAR	91

	<b>Pág.</b>
3.5 POR QUÉ NO APRENDEN LOS ESTUDIANTES LO QUE SE LES QUIERE ENSEÑAR	97
3.5.1 Los problemas y tareas para el aprendizaje	101
3.5.2 Autoevaluación de los estudiantes	103
4. DISEÑO CURRICULAR DEL AREA DE MASAJE TERAPEUTICO PARA FISIOTERAPUETAS	106
4. 1 FUNDAMENTACIÓN TEORICA DE CURRICULO	107
4.1.1 Teorías del Currículum	108
4.1.2 El Currículum como Contenido Cultural	110
4.1.3 Los Modelos de Currículum	111
4.2 PLANEAMIENTO DE LA ASIGNATURA	113
4.2.1 Directrices curriculares (Enfoque educativo, necesidades sociales, características de la disciplina, comentario sobre los problemas de aprendizaje planteados en la visión crítica)	114
4.2.2 Objetivos generales y competencias (De acuerdo a los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales o contenidos sociales, conductuales, verbal conceptuales y procedimentales)	117
4.2.3 Objetivos y contenidos específicos	118
4.2.4 Estrategias didácticas	119
4.2.5 Estrategias evaluativas	120
5. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA, APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN	121
5.1 ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	122
5.2 ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE: TRABAJO EN PEQUEÑOS GRUPOS	136
5.3 ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	143
5.3.1 El Concepto	145
5.3.2 Funciones.	147
5.3.3 Principios de la evaluación.	149
5.3.4 Tendencias.	149
5.3.5 Tipos de Evaluación.	150
5.3.6 Instrumentos	152
CONCLUSIONES	153
BIBLIOGRAFÍA	156

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Programa de Fisioterapia	45

## RESUMEN

**TÍTULO.** EL TRABAJO EN GRUPO COMO ESTRATEGIA QUE POSIBILITA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LA MASOTERAPIA EN ESTUDIANTES DE FISIOTERAPIA \*

**AUTOR:** SANDRA MILENA PEREZ ROJAS\*\*

**CONCEPTOS CLAVES:** Aprendizaje, currículo, enseñanza, estrategias, Fisioterapia, Trabajo en grupo en pequeños grupos.

### **DESCRIPCION:**

En esta monografía se hace una reflexión sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje relacionados con el área de masoterapia, que se trabaja en la carrera de Fisioterapia. El trabajo inicia con una contextualización de la asignatura dentro de las funciones y los retos que tiene la universidad, así como dentro de las políticas del proyecto institucional y del plan curricular.

Igualmente, se aborda la situación actual de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se dan en la asignatura, los cuales son interpretados a la luz de las concepciones previas del autor y de la revisión de las teorías pedagógicas. De otro lado, teniendo en cuenta que el objeto de los procesos de formación es el aprendizaje, se profundiza sobre el concepto, los tipos y las condiciones para que se de un aprendizaje significativo.

En el capítulo cuatro se fundamenta el proceso curricular, sus lineamientos, y además se realiza el planeamiento curricular de la unidad masajes terapéuticos de la asignatura de masoterapia.

Finalmente, se realiza un análisis teórico de las estrategias de enseñanza y aprendizaje orientadas a promover el aprendizaje en pequeños grupos, impulsando la adopción de enfoques profundos de aprendizaje significativo.

---

\* Monografía.

\*\* Cededuis. Especialización en Docencia Universitaria. Martha Ilce Pérez Angulo.



## SUMMARY

**TITLE:** THE GROUP WORK AS AN STRATEGY THAT ENABLE MANINGFULL LEARNING OF MASSAGE-THERAPY FOR PHYSIOTHERAPY STUDENTS \*

**AUTHOR:** SANDRA MILENA PEREZ ROJAS\*\*

**KEY WORDS:** Learning, curriculum, teaching, strategies, physiotherapy, work in small groups.

### **DESCRIPCION:**

In this monograph a reflection is made on learning and teaching processes related to massage-therapy, that is studied in physiotherapy career. The paper begin putting the subject in context of the present functions and challenges that the university has as well as of institutional project politics and of curriculum plan.

Also, the present situation of teaching and learning processes are approached, which ones are explained in the light of the previous conceptions of the author and the revision of the pedagogy theories. Otherwise, taking into account that the aim of processes of education is learning, it goes deeply into the concept, types and conditions required to happen a meaningful learning.

In chapter four it is established the curriculum process, its lineaments and besides it is carried out the curriculum plan of therapeutic massages unit of massage-therapy subject.

Finally, a theoretic analysis is done of the teaching and learning strategies directed to promote learning in small groups, encouraging to adopt deep approaches of meaningful learning.

---

\* Monograph.

\*\* Cededuis. Specialization in Teachig University student. Martha Ilce Pérez Angulo.

## INTRODUCCIÓN

Las sociedades y los individuos serán tan exitosos como lo sea su 'educación', en el sentido más amplio de la palabra.

Por ello, concientes de esta realidad, a través del Centro para el Desarrollo de la Docencia en la Universidad Industrial de Santander, y mediante la presente monografía, titulada, "El trabajo en grupo como estrategia que posibilita el aprendizaje significativo de la masoterapia en estudiantes de fisioterapia" se proyecta implementar como estrategia de aprendizaje el trabajo en grupo en pequeños grupos en la que los sujetos implicados están en un contacto personalizado de profundo valor motivacional y es a través de esta motivación compartida que expresan los intereses personales que se integrarán en el vínculo interactivo y se generan nuevos conocimientos.

El trabajo en mención desarrolla a través de sus cinco capítulos una metodología de relación de la educación con las necesidades de bienestar y calidad de vida de la persona, de desarrollo y progreso de la sociedad y con los desafíos del mundo contemporáneo, en función tanto del dinamismo del desarrollo cognitivo, como de la ampliación de los requerimientos de socialización y participación activa en la vida ciudadana.

El primer capítulo se enmarca en el contexto legal de la educación universitaria en Colombia, reglada por la Ley 30 de 1993, en que se establece la relación ciencia, tecnología, sociedad y universidad, a través de los retos de formación profesional, ligada al desarrollo histórico de la fisioterapia y al papel de la educación en esta relación. Un segundo aspecto contemplado en este primer capítulo es el que tiene que ver con la Universidad Industrial de Santander como entidad de educación

superior y los retos de la formación universitaria hoy con la formación de profesionales competentes y comprometidos.

En el segundo capítulo nos lleva a través de la fisioterapia como ciencia del conocimiento y como herramienta para el mejoramiento de la calidad de vida de las personas, con la integración del conocimiento teórico y práctico en la enseñanza de la Masoterapia para que los estudiantes encuentren menos dificultad al aplicar y transferir los conceptos teóricos a situaciones reales de su desempeño profesional.

En el capítulo Tercero se hace una reflexión sobre el aprendizaje, entendí este como proceso biopsicosocial a través del cual el sujeto modifica su comportamiento y desarrolla o adquiere nuevas formas de actuación, de manera que el conocimiento así generado se incorpora al modelo mental del individuo y modifica sus reglas de decisión, aumentando la capacidad de aprendizaje de la persona al desarrollar una nueva mentalidad, cambian la forma de entender las cosas y afrontan las dificultades de una manera distinta, es la disposición, el talento y la aptitud del individuo para identificar y consultar cualquier agente capaz de transmitir mensajes; pero relacionado con la necesidad de información correspondiente, el manejo y ejercicio de la capacidad para la percepción reflexiva, el control emocional y la motivación propia, enfoque que permite establecer los conceptos claves de seguridad al momento de expresar sus ideas.

En el capítulo cuarto se hace una reflexión sobre los diferentes procesos y acciones curriculares que se desarrollan en nuestro sistema educativo, desligados, desprendidos, aislados de un marco o política institucional que exprese claramente el tipo de hombre que se quiere formar, la sociedad que se desea lograr, la identidad cultural que se aspira a consolidar o recuperar, las metas por las cuales hay que trabajar. Lo anterior tiene su sustento en el currículo, como actividad de planificación o desarrollo curricular, implementación del currículum y

su uso y finalmente su evaluación y representación la dimensión del campo curricular.

A través del quinto capítulo se lleva a cabo un recorrido por las estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación, fundamentando en el trabajo en grupo en pequeños grupos, para lo cual es necesario el desarrollo de una elevada motivación personal hacia este proceso; en ella tienen un papel primordial las relaciones de comunicación que se establezcan para el desempeño de la actividad, para comprender el aprendizaje como proceso de comunicación a partir del diálogo y del trabajo conjunto profesor - alumno y alumno - alumno en el proceso de construcción del conocimiento. Finalmente se ofrecen las conclusiones, a través de las cuales se expresa el reconocimiento al desarrollo de la labor encomendada, ya que con ella se genera una nueva visión respecto de la enseñanza y al establecimiento de estrategias de aprendizaje mediante la metodología del trabajo en grupo en pequeños grupos, expresando la satisfacción de la investigadora por el cumplimiento del deber cumplido, y porque con el presente estudio se establece un punto de referencia para otras áreas del conocimiento.

## **1. CONTEXTO DE LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA**

La ley 30 de 1992 considera que la educación superior es un proceso permanente que posibilita el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral y que esta se realiza con posterioridad a la educación media o secundaria y tiene por objeto el pleno desarrollo de los alumnos y su formación académica o profesional.<sup>1</sup>

La educación universitaria como tal nos presenta un esquema tradicional que la mayoría de universidades, instituciones universitarias, y tecnológicas plantean para la proyecciones de los diferentes programas que realizan, de tal manera que en estos momentos el cambio sé esta manifestando de manera lenta y progresiva, pero estamos avanzando al futuro propiciando un cambio de estructura en los pensum de los distintos centros educativos, tratando de llegar mas al estudiante y a la sociedad en la cual se desenvuelve profesionalmente.

En fin en este capitulo estaremos presentando de una manera clara y concisa el medio en el cual se manifiesta la educación superior.

### **1.1 RELACIÓN CIENCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDAD Y UNIVERSIDAD**

Tal vez una de las preocupaciones más frecuentes en las instituciones educativas es la de qué hacer, cómo estructurar o cómo afrontar el problema de la ciencia y la tecnología, y hacia el cumplimiento de lo establecido por la ley. Aunque se ha convertido en una necesidad, por lo consignado en la ley, es también necesario resaltar la importancia que la formación profesional posee frente al desarrollo

---

<sup>1</sup> CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 30 de 1992. Artículo 1. Editorial Legis.

socio-económico e industrial de un país. Esta, es de alguna manera una alternativa hacia la independencia y el desarrollo de un país.

### **1.1.1 Retos de formación profesional que la sociedad actual nos plantea.**

Hasta el más breve recuento histórico del desarrollo de la tecnología, pone de manifiesto los intereses particulares (económicos, políticos y culturales) que han guiado el papel de la tecnología en relación con los diferentes niveles sociales de un mismo grupo o en su relación con otros grupos sociales. Además, resalta la importancia de los posibles avances y desarrollos que en materia de innovación o generación de bienes se logre obtener.

No es para nadie desconocido que la capacidad económica de una sociedad depende de factores como recursos naturales o la materia prima, que la benefician según su posición geográfica y la capacidad que como sociedad logre en la transformación de esos recursos para la producción de bienes y su mejor adaptación en la prestación de servicios. Las posibilidades de transformación de los recursos naturales están sujetas al dominio sobre los procesos técnicos - tecnológicos y científicos presentes en la elaboración fáctica de los artefactos.<sup>2</sup>

Por otra parte y en la misma mirada retrospectiva, la orientación de los esfuerzos sociales en busca del desarrollo y la comodidad ofrecida por la transformación de los recursos naturales, está en manos de los grupos de trabajo científico y tecnológico, quienes son los responsables de la generación del conocimiento inmerso en los fenómenos naturales y de su aplicación hacia la generación de mejores condiciones de vida. Son grupos de trabajo destinados a la investigación en la adaptación del medio y encierran un cúmulo de conocimientos propios que facilitan el logro de desarrollos.

---

<sup>2</sup> ALDANA , Eduardo Y Otros. Colombia: al filo de la Oportunidad. Primera Reimpresión. Misión, Ciencia, Educación y Desarrollo. Presidencia de la República. Ediciones Tercer Milenio. Bogotá, Colombia. 1996 p. 52

Actualmente, el desarrollo científico - tecnológico se realiza sobre campos específicos en los cuales el conocimiento requerido para su estudio es demasiado especializado, es generado por grupos de trabajo interdisciplinario. Estos adelantos son plasmados en artefactos que tienden a agilizar y disminuir los esfuerzos físicos del ser humano. Son artefactos, producto de un estudio profundo que representa estabilidad económica manifestada en la producción de bienes de capital y avances en el dominio de algunas áreas del conocimiento específico como lo son las tecnologías de la información, la automatización y la sistematización.

En medios sociales como el nuestro, un país en vía de desarrollo, el fortalecimiento de los grupos de desarrollo tecnológico y de investigación científico - tecnológica se ve menguada ante las claras intenciones de grupos económicos minoritarios que se inclinan hacia el "consumo tecnológico" de artefactos producto de grupos sociales más desarrollados. De esta manera nos vemos sometidos aún más al subdesarrollo y la dependencia económica y conceptual, en últimas la causante de la falta de desarrollo investigativo e independencia hacia la producción de bienes y servicios.

Parece claro entonces, que la solución al problema del desarrollo social esta en manos de quienes tienen a su alcance la posibilidad de transformar su entorno con miras al bienestar común o individual mediante la consecución de bienes y en la prestación de servicios. También es claro que por medio de la tecnología, el hombre ha logrado avances como los demostrados en el manejo de la microelectrónica, los nuevos materiales y la cibernética, abandonando la concepción antigua de la generación de máquinas que potencialicen la fuerza muscular del hombre por la de la potencialización de la capacidad humana de toma de decisiones <sup>3</sup> y de sus capacidades de diseño.

---

<sup>3</sup> ANDRADE L. EDGAR. La tecnología contemporánea y sus implicaciones en la educación. En Educación y cultura. Revista CEID-FECODE. No. 17. Bogotá. Marzo, 1989 pp 24 -31.

También es cierto, que el desarrollo de nuevas tecnologías involucra conocimientos y actividades propias de campos como las ciencias, la técnica y el diseño. Este último como la constante en el factor creativo hacia la consecución de nuevos desarrollos tecnológicos. La apropiación de dichos conocimientos, actitudes y habilidades, está en manos, por una parte, de aquellas instituciones sociales cuya misión está encaminada hacia la transmisión de los conocimientos, hacia las nuevas generaciones de individuos que la componen y, por la otra, en el desarrollo de un pensamiento tecnológico e investigativo acorde con los momentos históricos - económicos que se afronten. Esta misión, en los términos de Drucker,<sup>4</sup> estará en manos de la Universidad y por su puesto de la educación. La investigación es una de las fases más importantes que conlleva al desarrollo integral del estudiante. En los últimos años, y con el avance de la ciencia y la tecnología, este término ha adquirido mucha fuerza dentro de la universidad, ya que es el único que proporciona desarrollo y progreso tanto para el estudiante, los profesores, la institución y la sociedad.

Es claro que la función social de la educación superior se fundamenta en la investigación y el desarrollo tecnológico que pueda penetrar los diversos escenarios locales, nacionales e internacionales. La universidad debe ser consciente de que sin investigación no hay desarrollo empresarial ni social. La investigación no debe limitarse solo al trabajo de consulta, porque en realidad esto no tiene nada de investigación y es lo que muchos estudiantes creen y no es así; la investigación está soportada por el método científico, mediante la observación y el trabajo de campo que conlleva a un análisis profundo de la información del medio.

Por otro lado, vale la pena resaltar que la investigación es la única actividad que proporciona aportes no solo dentro de la universidad, sino que da pasos

---

<sup>4</sup> DRUKER PETER. La nueva sociedad de las organizaciones. . En Harvard Business Review – Reproducción. Septiembre - octubre. 1992



agigantados al desarrollo de la sociedad, ya que el estudiante mide su capacidad de análisis, interpretación y todas aquellas habilidades que se necesitan para ser un buen investigador. La investigación surge de la necesidad de introducir a los estudiantes en un proceso de motivación, participación y aprendizaje continuo de la práctica y la metodología de la investigación científica, la exploración de preguntas y el liderazgo para la creación, gestión y cogestión de proyectos de investigación y proyectos de vida.

La universidad debe crear espacios donde se le permita a los estudiantes la discusión que conlleve a construir en consenso una cultura dinámica y científica en el ámbito académico y en donde se busquen soluciones a los problemas abordados en la construcción de un estudiante reflexivo, activo y crítico de la realidad que le rodea, con esto se proyecta a un mejoramiento de la calidad de vida.

El mundo de hoy está en constante proceso de desarrollo, los conocimientos de ahora, no son los mismos de ayer; el ser humano en todos sus aspectos ha mejorado su vida y los avances tecnológicos no se hacen esperar. La sociedad está en proceso de cambio y la universidad y sus estudiantes no pueden quedarse atrás. Es cierto, lo pasado también es importante, pero el futuro también lo es, y es indispensable que la educación superior esté enfocada en el descubrimiento de nuevos aportes que le sirvan a la sociedad en la formación de un estudiante más consciente de la realidad, más crítico y reflexiva.

**1.1.2 Desarrollo histórico de la fisioterapia y aportes a los problemas sociales actuales.** En un mundo de constante agitación, los conocimientos sobre salud y enfermedad se han disociado en una gran cantidad de experiencias y conocimientos, pero es la fisioterapia la que ha otorgado a la sociedad nuevas alternativas de vida y diversidad de aportes a la calidad de vida y al desempeño laboral de los ciudadanos, que permite “desde el conjunto de actuaciones,

métodos y técnicas de relajación y acondicionamiento físico y el empleo de agentes físicos dentro de situaciones histórico-sociales diferentes, promover la salud. Es así, que, desde el hombre primitivo, encontramos referencias a tratamientos naturales o basados en agentes físicos para combatir la enfermedad asociadas en un principio a rituales mágico-religiosos.<sup>5</sup>

En la Antigua Mesopotamia, una casta sacerdotal llamada “Asu” era la encargada de realizar el tratamiento mediante agentes físicos y también mediante la fitoterapia. En el Antiguo Egipto por su parte, esta función recaía en la figura de los llamados “Sinu”, sanadores laicos. Existen numerosas referencias al uso de agentes físicos como agentes terapéuticos en la cultura que se desarrolló en el Valle del Indo en el 1500 a.C., así como en la antigua China.

En la América Precolombina, los Aztecas desarrollaron métodos terapéuticos basados en el agua en sus “baños de vapor” (temazcalli) de la misma manera que los Mayas con sus “baños de sudor” (zumpulche). Sin embargo, un punto de referencia importante para el desarrollo de la fisioterapia fue el florecimiento de la cultura helénica. A partir de Grecia, el empirismo en el cual se había basado hasta entonces todo acto terapéutico, deja paso a un enfoque más racional de entender la salud y la enfermedad y en consecuencia, del tratamiento.

Hipócrates, padre de la Medicina, puede también considerarse como uno de los grandes impulsores de la Terapéutica Física, alejándola de las prácticas religiosas y acercándola a posiciones más experimentales. Su filosofía terapéutica era la de “ayudar a la naturaleza”, esto es, impulsar mediante medios naturales, las fuerzas de autocuración del cuerpo (*Vis Naturalis Medicatrix*). En el tema del Movimiento como Agente Terapéutico (Kinesioterapia), Hipócrates desarrolló maniobras de corrección de las incurvaciones del raquis de causa externa, mediante compresiones, tracciones y manipulaciones. En el campo del Masaje como Agente

---

<sup>5</sup> [es.wikipedia.org/wiki/fisioterapia](https://es.wikipedia.org/wiki/fisioterapia). Historia de la fisioterapia

Terapéutico (Masoterapia) describió la llamada anatripsis, o “fricción hacia arriba” que aplicaba para realizar drenajes vasculares. Así mismo, impulsó métodos gimnásticos preparatorios para el fortalecimiento de las extremidades en el arte de la caza, el deporte y la guerra, método que posteriormente perfeccionaría Merodio en su tratado “Ars Gimnástica”.

Aristóteles por su parte consagró sus esfuerzos en este campo al estudio de la Kinesiología o ciencia del cuerpo humano en movimiento, y al estudio de la marcha humana. En el campo de la Electroterapia, o Electricidad como Agente Terapéutico, realizó experiencias con descargas eléctricas de pez torpeto (tremielga), que aplicaba para los ataques de gota, método que después popularizarían los romanos.

La Civilización Romana desarrolló esta herencia terapéutica del Mundo Helénico. Así, el masaje era práctica habitual en el Imperio y se realizaba antes y después de los baños, de gran auge en aquellos días, a cargo de los llamados frictori y ungüentarii. Celio Aureliano introduce la hidrokinesiterapia (gimnasia acuática), y la suspensión-terapia (kinesiterapia con pesas y poleas), así como pautas para ejercicios postoperatorios y dolencias reumáticas como la artritis entre otras. Aselepíades desarrolló ejercicios terapéuticos basados en el movimiento activo y pasivo, así como los llamados “baños colgantes”. La figura principal de esta época, sin embargo, fue Galeno, que describió una gran variedad de ejercicios terapéuticos con sus parámetros de vigor, duración, frecuencia, uso de aparatos y parte del cuerpo interviniente, así como gimnasia planificada del tronco y los pulmones, para la corrección del tórax deformado cifótico o escoliótico.

En la Edad media, la consolidación del cristianismo conlleva un abandono de la cultura de la salud, ya que el hombre deja de preocuparse por las vicisitudes físico-terrenales y pone su mirada en el cultivo del espíritu y el más allá. La civilización, la cultura y el legado de los clásicos, se refugian en los monasterios y

los conocimientos sanitarios quedan en manos de la clase religiosa. Con todo, en Europa, se unieron y ayudaron los hombres de igual y ocupación: cirujanos - barberos y sanitario - boticarios. Sin embargo, en 1215 una ley aprobada en varios países europeos, prohíbe la práctica de la cirugía a los médicos. Aquí, el cirujano se separa de la medicina ya que utilizará la mano como instrumento, consagrándose pues al arte manual. Los médicos, que fundamentalmente utilizaban la botánica, eran considerados los sanadores de las clases altas e influyentes y tenían acceso a la Universidad, mientras que los cirujanos-barberos eran despreciados por aquéllas, no disfrutaban de formación universitaria y atendían principalmente a las clases más humildes. La parte más importante de este grupo evolucionará en el tiempo hasta desarrollar la Cirugía actual, que muchos siglos después, en la época moderna, y debido a sus beneficios y eficacia demostrada, volvería a integrarse con la Medicina. Sin embargo, otro grupo de ellos, se decantaron por la aplicación de los Agentes Físicos con fines terapéuticos y fueron precisamente los que mantuvieron esta tradición en el medievo. Como se ve, Cirujanos y Fisioterapeutas tienen históricamente un tronco común. Volviendo a la Edad Media, al contrario que en la Europa cristiana, en el mundo musulmán beben las fuentes de los clásicos y se experimenta un gran interés y cultivo por todas las ciencias, y entre ellas la medicina. Médicos como Avicena, Averroes o Maimónides describen en sus textos remedios para numerosas dolencias, muchas de ellas tratadas con Agentes Físicos, sobre todo problemas reumáticos y afecciones de columna, utilizando para ello masaje, tracciones, ejercicios y diversas manipulaciones.<sup>6</sup> En el Renacimiento resurge el interés en Europa por el legado de los clásicos y las obras de los grandes terapeutas del pasado son releídas y estudiadas.

En la Epoca Moderna, el progreso y desarrollo de la ciencia amplía en gran medida los horizontes de la medicina. Se empiezan a realizar aplicaciones prácticas de los descubrimientos científicos en los laboratorios de las

---

<sup>6</sup> Ibid

Universidades, así como se amplían los conocimientos anatómicos, de fisiología y de terapéutica. En el campo de la Terapia Física, se desarrolla la Terapia Manipulativa En el campo de la Masoterapia se desarrolla la práctica y enseñanza del masaje, el “Masaje Sueco”. En el campo del ejercicio, se desarrolla así mismo un método Gimnástico propio, la “Gimnasia Sueca”, así mismo avanza la Mecanoterapia. Los grandes avances en la comprensión y control del fenómeno eléctrico así como de la fisiología del sistema nervioso, permiten una aplicación cada vez más cualificada de la electroterapia. A principios del Siglo XX, se impulsa en los hospitales de Londres el uso de los agentes físicos para el tratamiento de patología respiratoria, siendo el germen de la actual fisioterapia respiratoria.

A mediados del siglo XX, y después de las guerras mundiales o epidemias como la de la poliomielitis, cuyas consecuencias fueron la aparición de una gran cantidad de enfermos, lesionados y discapacitados, poco a poco se va asentando en la clase médica mundial la idea de la creación de un corpus profesional que se consagre exclusivamente al estudio y práctica de esta disciplina, la Terapéutica Física. Éste es el motivo de la creación oficial de los cuerpos de Fisioterapeutas en todo el mundo y la profesionalización y el despegue de la misma al acceder la Fisioterapia al rango de estudio de carácter Universitario.

En la actualidad, gracias a los avances de la tecnología y fiel a su historia y tradición, la Fisioterapia dispone a su alcance del uso de numerosos agentes físicos (masaje, agua, sonido, electricidad, movimiento, luz, calor frío...) en las modalidades de electroterapia, ultrasonoterapia, hidroterapia, mecanoterapia, termoterapia, magnetoterapia o laserterapia, entre otras, pero sin descuidar o abandonar el desarrollo e impulso de nuevas concepciones y métodos de Terapia Manual para la prevención, tratamiento, curación y recuperación de un gran número de patologías y lesiones.

### **1.1.3 Desarrollo tecnológico y aportes a los problemas sociales actuales.**

Lograr el desarrollo de la sociedad con esa perspectiva, constituye un extraordinario reto, que pone a prueba la capacidad del género humano para encontrar vías realistas y racionales, que le permitan superar las actuales condiciones en que vivimos, en las cuales la globalización económica y el acelerado desarrollo tecnológico están acompañados de una situación de desigualdad y de deterioro ecológico del planeta, en la que el peligro de autodestrucción comienza a estar cada día mas latente.

Los extraordinarios adelantos científicos y tecnológicos de las últimas décadas han posibilitado el nivel de globalización del que hoy somos testigos y el que tiene una serie de aspectos positivos indiscutibles. Sin embargo, la desigualdad creciente entre diferentes países en la capacidad de generar y acceder a los nuevos conocimientos y tecnologías, produce de hecho un efecto amplificador de las diferencias económicas y sociales, y abre aún más la brecha entre los países del Norte y del Sur.<sup>7</sup>

En varios de nuestros países se presenta también la situación de que la ausencia de sistemas adecuados de establecimiento de prioridades conspira contra la mejor utilización de los recursos destinados a la ciencia y la tecnología. Por esta razón, las actividades científico-tecnológicas dirigidas a resolver los problemas cruciales de la alimentación, la vivienda, la salud y la conservación del medio ambiente, entre otras, son mucho menos que las necesarias.

Asimismo, es esencial crear las condiciones más adecuadas para fortalecer la formación y favorecer la permanencia de recursos humanos competentes para la generación y asimilación de tecnologías.

---

<sup>7</sup> MAGENAZO K., Abrahan. Educación para la Democracia de la Modernidad. Bogotá, Colombia. 2001

Por otro lado, varios países han logrado determinados avances en las actividades de Investigación y Desarrollo, no obstante existe una importante debilidad de la región en las capacidades de Innovación Tecnológica, entendida ésta como el proceso de transformación de conocimientos científicos y tecnológicos en nuevos o mejorados productos y tecnologías, realizados ya en el mercado o con un impacto social reconocido.

El desarrollo de las políticas públicas de apoyo a la innovación tecnológica en Colombia no es homogéneo. A pesar de esta heterogeneidad, y teniendo presente la necesidad de prestar especial atención al refuerzo de las capacidades de innovación tecnológica con un menor nivel de desarrollo, se pueden identificar una serie de dificultades que, en mayor o menor medida, afectan al conjunto de los países y frenan sus posibilidades de desarrollo económico y social.

El tratamiento de la innovación, con la integralidad que supone el concepto de sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación no está consolidado, y es necesario avanzar en la armonización y el desarrollo de una visión conjunta sobre su definición funcionamiento y alcance. Por lo general, faltan o no están adecuadamente desarrollados los instrumentos de política de fomento de la innovación tecnológica y, en particular, las normativas en cuanto a los incentivos para el desarrollo de los sectores productivos.

Por un lado, es reducida la participación de los sectores de producción de bienes y servicios y, por otro lado, la oferta de la comunidad científica no siempre coincide con las necesidades del primero. Los mecanismos y los instrumentos de fomento de la innovación, que tienen como fin promover las relaciones de las empresas con el sistema público de ciencia y tecnología, son pocos y disponen de escasos recursos. No se dispone tampoco en todos los casos de los recursos humanos suficientes y con las competencias adecuadas en materia de gestión de la tecnología y de la innovación en todos los entornos que conforman los sistemas

nacionales de innovación (científico, tecnológico, empresarial, gubernativo, financiero, etc.).

Se hace necesario perfeccionar las políticas para estimular la transferencia de tecnología encaminadas a la solución de los problemas más acuciantes de nuestros pueblos, como la pobreza, la insalubridad y el desempleo, entre otras. Es preciso prevenir la introducción de tecnologías nocivas al medio ambiente, sin las medidas necesarias para mitigar sus efectos y promover en cambio la transferencia de tecnologías limpias. Esto se vuelve tanto o más importante a la luz de las exigencias técnicas cada vez más altas que se imponen a nuestros productos y tecnologías, las que de hecho se convierten en barreras no arancelarias para nuestro comercio internacional.

La integración económica regional constituye un elemento esencial para enfrentar con éxito las realidades del mundo globalizado. Para ello la cooperación en materia científica y tecnológica entre nuestros países representa una herramienta indispensable, cuyas potencialidades son aún mayores que lo alcanzado hasta el presente. Se aprecia que en nuestra región aún tenemos potencialidades no utilizadas de transferencia horizontal de conocimientos y tecnologías en condiciones mutuamente ventajosas; así como, en el desarrollo de alianzas entre el sector de producción de bienes y servicios y grupos de investigación de diferentes países con el objetivo de lograr tecnologías y productos competitivos, cuya producción y utilización se lleve a cabo en condiciones social y ambientalmente sostenibles.

**1.1.4 Papel de la universidad en esta relación.** La educación se traduce en un aprendizaje intelectual, científico, técnico socialmente significativo. Su totalidad y acertada combinación es lo que produce la optimización de los procesos educativos y da la nota de calidad. Para lograr la calidad de la educación y sus



condiciones de eficacia, la Universidad debe aceptar la evaluación de resultados y la crítica como arma potenciadora del progreso y el cambio.

En la actualidad el escenario de cambios globales, está dominado por el conocimiento, la racionalidad científica y tecnológica, de allí que se plantee el siglo XXI como la era de la educación. La producción de conocimientos científicos y tecnológicos se ha vislumbrado como una de las funciones primordiales en el contexto educativo que necesita de la coparticipación y concertación de otros sectores sociales y productivos. Por ello la ciencia no solo se ha entendido como una forma de adquirir conocimientos, orientados a comprender, explicar y transformar al ser humano en su entorno, sino en un método, una manera de aproximarse al mundo y una actitud científica que se convierte en el soporte para un crecimiento autosostenido y equitativo a largo plazo.

Para lograr lo anterior se requiere que la educación impartida en la Universidad conlleve a que los estudiantes adquieran actitudes y destrezas conducentes al pensamiento crítico, a una redefinición del desarrollo humano, a impulsar sosteniblemente la ciencia, la educación y el desarrollo para el bienestar y el progreso democrático de todos los colombianos, tal como lo plantea Rodolfo Llinás en “Colombia el filo de la oportunidad”; adicionalmente agrega la implantación de nuevos ethos culturales y forjar diferencias entre Saber y Hacer y el entender y actuar. Para ello Colombia debe incrementar sus niveles de ciencia y tecnología. La educación superior debe guiar por intermedio de la investigación dirigida y el trabajo científico el perfeccionamiento del pensamiento crítico y estimular la actitud científica, adaptarla a su entorno desarrollar sus capacidades de participación en la vida social, cultural, política y económica, transformarse en un país competitivo y justo

En este orden de ideas, en la sociedad colombiana el conocimiento y la educación están codificados por una diversidad de formas la que incluye numerosas teorías y

conceptos. En Colombia como parte de América Latina han influido los enfoques teóricos que han penetrado en nuestro país especialmente en los años 60 y 70 como las teorías de Paulo Freire, Ilich De Viena, Vasconi y Shiefelbein; en éste nuevo siglo con una concepción amplia se toma como referente teórico los cuatro pilares de la educación, tomado de la educación encierra un tesoro; informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI, presidida por Jacques Delors entre otros.

Como marco teórico general de las tendencias educativas en Colombia, se señalan como orientaciones recientes, la educación personalizada, la educación integral, la educación en valores, la educación virtual, la concepción constructivista. Al colocar la educación en Colombia en una posición relevante conectada con el desarrollo internacional se describen las circunstancias de una nueva época, entre ellas se mencionan las siguientes: La posición del país en el contexto internacional y en un marco de Globalización crecientes: el nuevo orden constitucional que ha posibilitado la generación de nuevas constelaciones políticas y sociales en el país; el nuevo orden educativo propugnado por el Estado; el nuevo orden del conocimiento que se afirma a partir del surgimiento de nuevos campos de saber (Regiones) de nuevos discursos y medios de comunicación que han dado origen a formas textuales híbridas y a formas de conocimiento interdisciplinario e Interinstitucional.

## **1.2 MARCO LEGAL DE LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA**

La Educación y la humanización tienen que ser, hoy más que nunca, los primeros propósitos y las tareas fundamentales de todos los colombianos. Es una cuestión de vida o muerte para toda su población. Por la anterior razón se hace necesario ofrecer unas directrices generales que a nivel nacional orienten la educación en todos sus niveles y muy particularmente la educación universitaria. A continuación se presentarán algunos artículos que definen la formación superior.

**1.2.1 Diferencias entre universidad e instituciones universitarias.** La educación superior en el siglo XXI, está determinada en gran parte por la Ciencia, la Tecnología, el Capital Humano, el Marketing Internacional y la Globalización; su definición, utilización y articulación en el sistema mundial brindan una gama de opciones en el campo de la Formación Superior; permite la oportunidad de la realización individual, la movilidad social, propiciando la formación de ciudadanos que piensan y actúan autónomamente en procura del Bienestar Social, en la consolidación de un marco de justicia en los Derechos Humanos, el desarrollo sostenible, la democracia y la paz. El Desarrollo Sostenible debe permitir a todos alcanzar un nivel de vida más alto, mejorando el conocimiento, para ello se necesita progreso en la esfera de la ciencia y la tecnología, de las ciencias sociales y ciencias humanas.<sup>8</sup>

La ciencia y la tecnología son estrategias del desarrollo científico y tecnológico, al mismo tiempo deben ser estrategias del desarrollo universitario con la formación de alta inteligencia. Sobre el particular Hernando Gómez Buendía <sup>9</sup> sostiene que la Universidad debe enfrentarse a cuatro desafíos en relación con la alta inteligencia: El de educar para la ciencia y la tecnología a sus alumnos de Pregrado; el de formar investigadores científicos y tecnológicos; el de hacer investigación científica y tecnológica; el de preparar las elites nacionales para administrar el interés público, en genuino interés público.

A partir de esta estrategia surge un interrogante, cómo hacer para que la Universidad actúe como ente de formación profesional y no como institución universitaria, de manera que pueda cumplir mejor esta tarea en una época caracterizada por la Globalización, la incertidumbre, por el predominio de la

---

<sup>8</sup> DELORS, Jacques. La Educación Encierra un Tesoro. Madrid España, Editorial Santillana, Ediciones UNESCO. 1999. p. 13

<sup>9</sup> GÓMEZ BUENDIA, Hernando. Educación. Agenda del siglo XXI hacia el Desarrollo humano P.N.E.D.

complejidad y la fragmentación y por la urgencia de encontrarle sentido a la vida individual y colectiva.

Rodolfo Llinás,<sup>10</sup> plantea como este proceso “De avance de la ciencia, la tecnología y la educación supone un nuevo ethos cultural para superar la pobreza, la violencia, y la injusticia” que mantiene a los países como el nuestro distraídos y subyugados al atraso socioeconómico, político y cultural.

Bajo esta perspectiva, la educación se ve abocada a un replanteamiento radical de los esquemas tradicionales para la generación de una sociedad civil fuerte y la creación de bienes culturales públicos,<sup>11</sup> lo que indica que urge construir una estructura educativa, acorde con las nuevas realidades, que contribuye al desarrollo potencial creativo y civilizador, que conllevan a superar las carencias en capital humano capacitado, sistema educativo de calidad con amplia cobertura y la inadecuada educación científica para el desarrollo.

La educación es el estandarte más poderoso, es “El bastión más importante con que cuenta la humanidad para enfrentar las antiguas y nuevas amenazas”.<sup>12</sup> Por lo tanto es imprescindible elevar las poblaciones del mundo hasta niveles de educación que le permitan un dominio generalizado de la ciencia y la tecnología y un aumento sostenido de la productividad.

En consecuencia, la Universidad debe generar retos para buscar formas innovadoras que den paso al mejoramiento de la calidad, la pertinencia, la gestión y el financiamiento eficiente, el conocimiento, la investigación y el uso de nuevas tecnologías de la información, la comunicación y la reorientación de la cooperación

---

<sup>10</sup> LLINAS, Rodolfo. El reto: Educación ciencia y tecnología Bogotá Tercer Mundo, 2002

<sup>11</sup> OROZCO, Luis E. Redactar. Bases Para una política de estado en materia de Educación Superior M.E.N ICFES BOGOTA

<sup>12</sup> ARIAS, Oscar. La educación y no armas. En: GOMEZ BUENDIA, Hernán. La Educación: La Agenda del Siglo XX

internacional, mediante programas que orienten los planes de acción de las Instituciones Educativas.

En la Conferencia Regional de la UNESCO realizada en La Habana en 1996 sobre La Calidad de la Educación Superior, se planteó que la calidad es uno de los principales conceptos inherentes a la educación superior. Podría definirse como la adecuación del ser y del quehacer de la educación superior, a su deber ser.

La calidad de la educación superior es un concepto multidimensional, que incluye características universales y particulares que aluden a la naturaleza de las instituciones y a los problemas que se plantean en relación con los distintos contextos sociales en el marco de prioridades nacionales, regionales y locales.

En esta conferencia se definió que la calidad de la educación superior aparece vinculada a una problemática actual de extrema complejidad:

- ❖ La expansión que la educación superior ha experimentado en el continente
- ❖ La dificultad estructural de los sistemas educativos, expresada en la muy escasa conexión entre sus distintos niveles.
- ❖ La alarmante disminución de las dotaciones presupuestales destinadas a esas crecientes necesidades.
- ❖ La difícil situación del personal docente que, en porcentajes muy elevados, recibe escasas remuneraciones.
- ❖ La necesidad de abordar procesos de innovación curricular y de mejoramiento de los métodos de enseñanza-aprendizaje.
- ❖ El vertiginoso avance del conocimiento y del acceso a la información.

Ahora bien, independiente del juicio que se tenga sobre la calidad de la educación y del rumbo que debe tener éste para llegar a un posicionamiento institucional sólido y completo, lo fundamental es aprovechar al máximo un contexto educativo en constante enriquecimiento.

En el aprendizaje constante, la educación se ve obligada a proporcionar“ Las cartas náuticas de un mundo complejo y en perpetua agitación y al mismo tiempo la brújula para poder navegar por él”,<sup>13</sup> lo que permite inferir que la educación es para el ser humano, en su calidad de persona y miembro de la sociedad una experiencia global que dura toda la vida en los campos cognitivos y prácticos

La Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI presidida por JACQUES DELORS en su informe a la UNESCO, recomienda para cumplir el conjunto de las misiones que le son propias: La Educación debe estructurarse en torno a cuatro aprendizajes fundamentales, que en el transcurso de la vida serán para cada persona en cierto sentido los pilares del conocimiento: Aprender a conocer (Aprender a aprender), aprender a hacer, aprender a vivir juntos, aprender a ser. Estas cuatro vías del saber convergen en una sola, ya que hay entre ellas múltiples puntos de contacto, coincidencia e intercambio.<sup>14</sup>

La ley 30 de 1992 crea el Sistema Nacional de la Educación, en el cual se determinan diferentes niveles de formación que buscan la calificación y categorización de los procesos educativos. Este enfoque se relaciona con la educación recurrente, es decir, el despliegue de los periodos de escolaridad en el conjunto de la vida. Con esta visión la consolidación de vínculos que debe adelantar la Universidad con otros niveles educativos buscará la comprensión del papel parcial que cumple en el universo integral de la formación. En esta dirección la Universidad podrá coadyuvar, en las etapas anteriores del proceso de formación profesional, intercambiando información con Instituciones de todo orden; para que los bachilleres, técnicos y tecnólogos se puedan proyectar hacia el campo profesional. Las redes de cooperación con colegios, escuelas e instituciones tecnológicas servirán para que la Universidad dinamice posibles intercambios de docentes y ofrezca servicios que posibiliten el acceso de estos estudiantes a los programas profesionales que se ofrecen en el país.

---

<sup>13</sup> DELORS JACQUES. La educación encierra un tesoro. Madrid: UNESCO, 1999

<sup>14</sup> Ibid.

En relación a la categorización de las instituciones de educación superior la ley 30 de 1992 en su artículo 16 define como instituciones de Educación superior a las Instituciones Técnicas Profesionales, Instituciones Universitarias o Escuelas Tecnológicas y Universidades. En el artículo 17 de la misma ley se enuncia que las instituciones técnicas profesionales, ofrecen programas encaminados al carácter operativo e instrumental, pudiéndose especializar en su campo de acción. El artículo 18 plantea que las instituciones universitarias o escuelas tecnológicas están aptas para formar en la parte ocupacional, profesional o disciplinar y en especialización. El artículo 19 establece los parámetros de reconocimiento para universidades e instituciones que tengan el criterio de universalidad en actividades como investigación científica y tecnológica, formación académica en profesiones o disciplinas y la producción, desarrollo y transmisión del conocimiento de la cultura nacional y universal, teniendo la posibilidad de ofrecer una formación en ocupaciones, profesiones y disciplinas, especialización, maestrías, doctorados y pos doctorados.

**1.2.2 Sentido de la educación universitaria.** La Universidad dentro de sus retos apunta a la producción de nuevos conocimientos, pero estos por si solos no son suficientes, hay que ubicarlos en un contexto para que adquieran sentido; debe propender por la búsqueda de una articulación y balance adecuado entre la Universidad y su entorno externo orientando sus funciones sustantivas al reconocimiento y comprensión de los aspectos de la realidad y la identificación de problemas básicos del entorno para convertirse en una alternativa para su solución.

Estos problemas son complejos y exigen cada vez más competencias profesionales que las Universidades están llamadas a formar porque ellas agrupan el conjunto de las funciones tradicionales asociadas al progreso y la transmisión

del saber: investigación, innovación, enseñanza, formación y educación permanente.

En su condición de centros autónomos de investigación y creación del saber, la universidad pueden ayudar a resolver algunos problemas de desarrollo que se plantean a la sociedad, relacionadas con las necesidades básicas de aprendizaje. Son ellas las que forman a los dirigentes intelectuales y políticos, a los jefes de empresa del futuro y a buena parte del cuerpo docente. En su función social, las universidades pueden poner su autonomía al servicio del debate sobre los grandes problemas éticos y científicos a que deberá enfrentarse la sociedad y establecer un nexo con el resto del sistema educativo, dando a los adultos la posibilidad de reanudar estudios.

No se puede olvidar que las necesidades básicas de aprendizaje, están relacionados con la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos, valores y actitudes necesarios para que los seres humanos puedan sobrevivir, desarrollar plenamente sus capacidades, vivir y trabajar con dignidad, participar plenamente en el desarrollo, mejorar la calidad de su vida, tomar decisiones fundamentadas y continuar aprendiendo.

Estas necesidades básicas de aprendizaje superan las expectativas tradicionales acerca de la educación primaria, a favor de un concepto amplio de conocimientos y destrezas para la vida. Si en el pasado el sistema educativo pudo organizarse en niveles de complejidad creciente (primaria, secundaria, universidad) – donde cada uno era también la contraseña para un destino distinto en la pirámide social – la escuela universal significa que todos accedan a un cuerpo común de conocimientos y valores. Dicho corpus común ha de contener las destrezas requeridas para que quienes lo deseen puedan seguir avanzando hacia niveles más sofisticados de comprensión y análisis.



Los saberes y destrezas básicas abarcan el espectro necesario para desempeñarse como un adulto autónomo y productivo, para el ejercicio de la ciudadanía, para la productividad en el trabajo, y para comprender la ciencia y la tecnología. Aquí figuran los códigos para interpretar la información socialmente disponible, los valores y principios éticos, y las habilidades y destrezas para un buen desempeño en los diferentes ámbitos de la vida, en el mundo laboral, en la familia y en la esfera política.

La Declaración Mundial sobre Educación Superior manifiesta que la universidad en la sociedad actual desempeña un rol esencial “como componente del desarrollo cultural, social, económico y político y como elemento clave en el fortalecimiento de las relaciones endógenas, la consolidación de los derechos humanos, el desarrollo sostenible, la democracia y la paz, en un marco de justicia”. , además de consolidarse al servicio de la sociedad, contribuyendo a erradicar la pobreza, la intolerancia, el analfabetismo, el hambre, el deterioro del medio ambiente y las enfermedades, así como las actividades encaminadas al fomento de la paz mediante el planteamiento interdisciplinario y transdisciplinario.

Si bien la educación en general y la Universidad en particular, de algún modo ha de ser pertinente para el trabajo, es preciso tener en cuenta que las nuevas condiciones del mundo laboral requieren personas con mejor formación educativa, capaces de aprender y adaptarse al cambio, ya que los adiestramientos específicos pierden vigencia rápidamente. En esta perspectiva la educación superior mediante la formación de ciudadanos responsables y altamente calificados, la generación y difusión de conocimientos, el fomento y realización de investigación científica y la protección y consolidación de los valores de la sociedad, amplía las capacidades, posibilidades y oportunidades individuales y colectivas para vivir una vida digna, para producir riqueza (crecimiento) y desarrollo social y económico sostenible en el marco de la democracia, el respeto por los humanos, la participación ciudadana, la justicia y la convivencia social.

La flexibilidad y la autonomía universitaria aparecen en el ambiente institucional como una de las condiciones facilitadoras de la formación profesional efectiva; en efecto, la interacción productiva con el ambiente supone fluidez y espacio de maniobrar. Pero la entrega de autonomía debe acompañarse de programas orientados a crear o mejorar la capacidad de gestión, en especial de aquellos que se encuentran en condiciones más precarias y atienden a grupos de población de bajos ingresos. Sólo así será posible contrarrestar el efecto perverso que sobre la equidad y calidad de la educación pueden negar a tener medidas orientadas a entregar de una sola vez autonomía a instituciones con bajo nivel de desarrollo organizacional.<sup>15</sup>

Lo anterior se confirma en los ejes de la declaración mundial en relación con las instituciones de educación superior, las cuales giran alrededor de la ética, la libertad académica, la autonomía, la responsabilidad por los resultados y la evaluación interna y externa de la calidad de la educación y de la gestión institucional, la igualdad de acceso en virtud de los méritos, su pertinencia en función de lo que la sociedad espera de sus instituciones: su contribución al desarrollo del sistema educativo en su conjunto, de manera especial, en la formación del personal docente; el desarrollo de métodos educativos innovadores que promuevan el pensamiento crítico y la creatividad; la diversificación de posibilidades de educación y formación para reforzar la igualdad de oportunidades; y el apoyo público junto con la diversificación de las fuentes de financiación de la educación superior y a la investigación

**1.2.3 Funciones de la universidad: docencia, investigación y extensión.** En Colombia durante la segunda mitad del siglo XX se caracterizó por un proceso de expansión acelerada y de diferenciación de su sistema de educación superior, ésta última no solo en cuanto a la ampliación del espectro de instituciones, si no

---

<sup>15</sup> ICFES. Flexibilidad y educación superior en Colombia. Bogotá, 2001

de su segmentación en función de la calidad de la educación que se imparte. Sin embargo, en la última década se ha buscado generar condiciones internas para incrementar y mejorar el desarrollo de la ciencia y la tecnología (Ley de Ciencia y Tecnología, 1990; Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología 1991-92; Estrategia Nacional de Competitividad, 1995) y las condiciones de funcionamiento de la Educación Superior Ley 30 de 1992, por la cual se reorganizó este nivel educativo.

Dicha ley significó un avance en la organización y asignación de responsabilidades en el sistema de educación superior. De ella se desprende el progreso en términos de acreditación, sistema que con base en la definición y socialización de lineamientos e indicadores para la acreditación (1995) ha generado procesos de auto evaluación institucional y estándares de calidad. Sin embargo la falta de creación oportuna de los mecanismos provistos para contener y enmarcar el ejercicio de la autonomía, ocasionó que quedara la puerta abierta para que se presentaran desbordamientos como el observado frente a la creación de nuevos programas.

La Constitución de 1992 garantizó la autonomía universitaria y ordenó establecer un régimen especial para las universidades estatales, colocándolas en ventaja, respecto del resto de instituciones. La misma Ley amplió la autonomía a las demás instituciones de educación superior en su respectivo campo de acción, y el Decreto 1225 de 1992, estableció el único requisito de notificar e informar al ICFES la expedición y modificación de estatutos y la creación de programas. Se otorgó igualmente autonomía institucional académica y administrativa sin restricción a todas las instituciones, independientemente de su calidad, eficiencia o nivel de desarrollo institucional.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. COMISIÓN NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Hacia una agenda de transformación de la educación superior: Planteamientos y recomendaciones. Bogotá : Icfes, 1997

Otra tendencia observada en la educación superior colombiana la constituye el aumento de instituciones de educación superior, las cuales compiten en condiciones desiguales, que crecen más por multiplicación de programas que por diversificación de los ya existentes, siendo muy escaso el número de aquellas de nivel de excelencia o calidad. Finalmente, la tendencia muestra la necesidad de crear institutos técnicos y tecnológicos de alto nivel de calidad y excelencia y no que tengan como preocupación fundamental convertirse en Universidad.

La Gestión educativa ha sido tradicionalmente un aspecto residual del quehacer institucional dentro del sistema educativo, restringiéndose a los “aspectos administrativos” los que, sin lugar a dudas, ocupaban en la teoría un lugar secundario, pero en la práctica uno cada vez más central. Se requiere ahora entender la gestión como “la confluencia de la reflexión política, pedagógica y de organización”, el necesario vínculo entre el problema organizativo y el pedagógico.

A manera de síntesis el marco teórico general de las tendencias educativas en Colombia, señala como orientación reciente, la educación personalizada, la educación integral, la educación en valores, la educación virtual, la concepción constructivista. Al colocar la educación en Colombia en una posición relevante conectada con el desarrollo internacional se describen las circunstancias de una nueva época, entre ellas se mencionan las siguientes: La posición del país en el contexto internacional y en un marco de Globalización crecientes; el nuevo orden constitucional que ha posibilitado la generación de nuevas constelaciones políticas y sociales en el país; el nuevo orden educativo propuesto por el Estado; el nuevo orden del conocimiento que se afirma a partir del surgimiento de nuevos campos de saberes (a nivel de las regiones), de nuevos discursos y medios de comunicación que han dado origen a formas textuales híbridas y a formas de conocimiento interdisciplinario e intra y transdisciplinario.<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> SALMI, Jamil, La educación superior en un punto decisivo, 2000.

En el mismo sentido el aporte sustantivo de la educación a la sociedad, para la formación de ciudadanos creativos, reflexivos y democráticos que se adapten críticamente a su entorno, exige una Universidad que posibilite profesionales competentes, una Universidad que seleccione sus objetivos en relación con la realidad social y cultural presente, que ofrezca actualización, innovación constante sensible a las tendencias nacionales e internacionales.

La Institución de Educación Superior en el país está abocada en la actualidad a desarrollar modelos metodológicos, estrategias de evaluación y herramientas que permitan establecer si su estructura, organización y funcionamiento son adecuados para el logro de su misión, visión y proyecto educativo institucional, aspecto que está contemplado en el Título I, Fundamentos de la Educación Superior, Capítulo I, Principios de la Ley 30 de 1992, así:

El Artículo 1º. Manifiesta que la educación superior es un proceso que posibilita el desarrollo de la potencialidades del ser humano de una manera integral, teniendo como objeto el desarrollo completo de los alumnos y la formación académica o profesional; En el Artículo 2º, esboza que es un servicio publico cultural, inherente a la finalidad social del estado; En el 3º plantea el estado de conformidad con la ley y la Constitución nacional vigente, garantizando de esta manera que la universidad sea autónoma y la calidad del servicio por medio de la vigilancia de la educación superior. Por su parte el artículo 4º establece que la educación superior despertara en los educandos un espíritu reflexivo orientando al logro de la autonomía personal, en un marco de libertad de pensamiento entre otros aspectos y es por ello que la educación superiores desenvuelve en un marco de libertades de enseñanza y aprendizaje de investigación y de cátedra.

En cuanto a los objetivos de la Educación Superior y de sus instituciones, se tiene que la misma debe profundizar en la formación integral de los colombianos dentro de las modalidades y calidades de la Educación Superior, capacitándolos para

cumplir las funciones profesionales, investigativas y de servicio social que requiere el país; trabajar por la creación, el desarrollo y la transmisión del conocimiento en todas sus formas y expresiones y, promover su utilización en todos los campos para solucionar las necesidades del país; prestar a la comunidad un servicio con calidad, el cual hace referencia a los resultados académicos, a los medios y procesos empleados, a la infraestructura institucional, a las dimensiones cualitativas y cuantitativas del mismo y a las condiciones en que se desarrolla cada institución; ser factor de desarrollo científico, cultural, económico, político y ético a nivel nacional y regional; actuar armónicamente entre sí y con las demás estructuras educativas y formativas; contribuir al desarrollo de los niveles educativos que le preceden para facilitar el logro de sus correspondientes fines. Promover la unidad nacional, la descentralización, la integración regional y la cooperación interinstitucional con miras a que las diversas zonas del país dispongan de los recursos humanos y de las tecnologías apropiadas que les permitan atender adecuadamente sus necesidades; promover la formación y consolidación de comunidades académicas y la articulación con sus homólogas a nivel internacional; promover la preservación de un medio ambiente sano y fomentar la educación y cultura ecológica y finalmente conservar y fomentar el patrimonio cultural del país.

### **1.3 EL PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL DE LA UIS FRENTE A LOS RETOS DE LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA HOY**

La colosal explosión del conocimiento hacia el futuro, sólo parece estar condicionada a su fuente de origen: el talento humano; la sinergia informática creada entre la educación, los medios de comunicación y las actitudes culturales de la sociedad INFORMATIZADA, generan cada vez mayores conocimientos y nuevas necesidades de información en niveles cada vez mas sofisticados y exigentes, despertando interrogantes sobre cual podrá ser el paradigma social del cambio de siglo.

Estos problemas son complejos y exigen cada vez más competencias profesionales que la Universidad está llamadas a formar porque ella agrupa el conjunto de las funciones tradicionales asociadas al progreso y la transmisión del saber: Investigación, innovación, enseñanza, formación y educación permanente. A estas funciones podemos agregar otra que desde hace algunos años cobra cada vez más importancia: la cooperación internacional.

La sociedad del presente siglo, centra su atención en el papel que juega el conocimiento y la información en el paradigma productivo; los sistemas educativos, por medio de los cuales se forman los recursos humanos que la sociedad requiere, tienen que tener estos factores cuando articulan e implementan sus estrategias curriculares. La “Sociedad del Conocimiento”, como la institución más importante al interior del complejo proceso de creación y distribución de conocimiento, condiciona al docente universitario, a estar compenetrado con la universidad, a entender e interpretar un nuevo estilo académico.

La Universidad Industrial de Santander no es ajena a éstas circunstancias del siglo XXI, con recursos adecuados podrá liderar procesos e iniciativas para organizar redes de trabajo académico que integren diferentes comunidades del nivel regional, nacional y mundial, redes Corporativas de trabajo que se caracterizan por su eficiencia y versatilidad.

La universidad de hoy y del mañana tendrán al menos dos grandes responsabilidades: La formación idónea, a nivel de excelencia de la clase dirigente de las próximas décadas y diseñar un paradigma social y humano de la sociedad del siglo presente, coadyuvando con el Estado, el sector productivo, el solidario y la comunidad, en la construcción del mundo más justo amable y próspero, responsabilidad que para la Universidad Industrial de Santander se traduce en desarrollo académico, construcción de la comunidad universitaria, articulación de la universidad con la sociedad, posicionamiento de la imagen institucional,

consolidación financiera y modernización institucional.<sup>18</sup> Esta perspectiva se justifica al tener en cuenta que la realización de la Visión constituye un proceso de carácter permanente; es decir, un objetivo de largo plazo y, por tanto, se constituye en la base estratégica del plan. Esto no excluye la definición de objetivos de mediano y corto plazo que constituyan pasos intermedios hacia los más lejanos.

La Universidad Industrial de Santander respondiendo a los retos que exige la sociedad actual a la educación superior, ha establecido unas políticas y estrategias generales. Entre las políticas se encuentran: construcción de la comunidad suministrando identidad y sentido de pertenencia, la responsabilidad social esta basada en tomar su condición publica permitiendo cambiar el país con sentido ético y responsabilidad política; la cultura de la investigación hace que los universitarios manifiesten su espíritu científico en todas sus actividades logrando dar respuesta a los problemas que sociedad les plantea; el desempeño integral de los docentes debe apoyarse en la formación integral del estudiante, por medio de la docencia , la investigación, la extensión aportando a mejorar la calidad de vida de las personas y de la sociedad.

Continuado con los políticas nos encontramos con el mejoramiento de la calidad y pertinencia de los programas académicos certificando la perfección académica y la vigilancia social de los programas; la pedagogía para la formación integral nos habla de la autonomía que debe prestar el estudiante para apropiarse por si mismos del proceso de aprendizaje y de la formación integral; la eficiencia y eficacia de las acciones universitarias, facilita una dirección adecuada de los recursos para la elaboración de las tareas institucionales; La ampliación de cobertura proporciona el desarrollo social, científica, y tecnológico permitiéndoles entrar a la universidad a todas las personas interesadas; La UIS como proyecto cultural desarrolla las culturas de responsabilidad ciudadana, la ética, y el decir y

---

<sup>18</sup> UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER. Misión y Visión. p. 13



el hacer de la profesión; la internacionalización apropiada en un contexto global y de espíritu crítico para lograr la interrelación con las comunidades extranjeras; la relación permanente con los egresados nos suministra la participación de estos en las diferentes actividades institucionales; la política financiera nos provee viabilidad a largo plazo incrementando la misma para cumplir con las funciones de formación, investigación y extensión; en cambio la política organizacional nos sirve para dar una organización inteligente descentralizada, flexible, autónoma, y responsable.

Así mismo ha establecido unas estrategias de formación de la UIS. La ley 30 de 1992 establece que uno de los objetivos de la educación superior es constituirse en factor de desarrollo científico, cultural, económico, político y ético a nivel nacional y regional, contribución que se da en la medida que los egresados provistos de una formación en el ser, hacer y saber (integral), producto de transitar por un currículo renovado y pertinente, generen, apliquen y socialicen conocimiento en la solución de los problemas de su entorno. Igualmente las acciones de proyección social a nivel institucional, potenciarán el impacto positivo de nuestros egresados en el desarrollo regional y nacional. Implica tener claridad acerca del papel y función de la Universidad en el contexto regional. Esta claridad permite orientar esfuerzos hacia la obtención de un conocimiento amplio y fuertemente documentado sobre la región, de sus potencialidades, carencias, conflictos y complejidades.

En el plano estratégico, la Universidad Industrial de Santander, considera que la misma debe girar en torno a la construcción de la comunidad, al fortalecimiento de la responsabilidad social, la institucionalización de una cultura de investigación, el desempeño integral docente, el mejoramiento de la calidad y pertinencia de programas académicos, formulación de estrategias pedagógicas, mejoramiento de la eficacia y eficiencias de las acciones universitarias, el crecimiento institucional, el diseño de estrategias culturales, la internacionalización de la universidad,

sentido de pertenencia institucional con los egresados, financiación y desarrollo organizacional.<sup>19</sup>

Los nuevos escenarios mundiales y el proceso acelerado de cambios que se manifiestan en todos los ámbitos del acontecer científico, cultural, social y político, generan una gran incertidumbre acerca de los conocimientos y las habilidades que requerirá el hombre del mañana para ser efectivo y mantenerse competitivo en un mundo en proceso de cambio permanente. Esta situación plantea a las instituciones de educación superior una nueva meta de formación para los estudiantes.

Tradicionalmente en nuestro país, se ha homologado la educación técnica con la educación en tecnología. En aras de la claridad, la tecnología hace parte del mundo de la generación de los saberes que confluyen en la solución a problemas y se manifiesta en artefactos, procesos o sistemas que le prodigan al hombre un mejor vivir; la técnica hace parte de esos saberes y se hace evidente en los procesos de producción a manera de modos de hacer.<sup>20</sup> La educación técnica se centra en el desarrollo de conocimientos, habilidades y destrezas relacionadas con los procesos, herramientas, máquinas y equipos; para el propósito anterior se trabaja sobre ejercicios preestablecidos que contemplan las temáticas abordadas. La educación en tecnología, incluida en la educación básica secundaria y media vocacional por la nueva ley de educación, no ha pasado de ser, en algunos casos, un espacio de "relleno académico" y en otros un "gancho" de atracción publicitaria; lo genérico ha sido la elección de una disciplina técnica (dibujo técnico, electricidad, mecanografía, mecánica, computación, etc.) trabajada instruccionalmente y sin la perspectiva amplia propia de la educación en tecnología.

---

<sup>19</sup> Op Cit. Universidad Industrial de Santander

<sup>20</sup> NOVA XXI Consultores LTDA. Seminario taller "Construcción del conocimiento - Una perspectiva interdisciplinaria". . Bogotá. 1994

El M.E.N., dentro del enfoque general del área de tecnología, establece como una de las finalidades de ésta "la reflexión permanente sobre ésta, sus usos e implicaciones, de manera que los individuos desarrollen sus capacidades de previsión, identificación, y solución de problemas..." <sup>21</sup>; se aprecia la consonancia con lo que se espera del diseño, que es precisamente la identificación y valoración de problemas y necesidades del entorno del hombre con el fin de proveer soluciones manifiestas en sistemas u artefactos que conlleven el desarrollo de la capacidad creativa del individuo que diseña.

La Universidad Industrial de Santander es consciente que la educación superior deberá propender por adaptarse lo mas rápido posible y de manera constante a los vaivenes que actualmente se presentan como consecuencia de la velocidad con se transmite la información y evoluciona la tecnología en todos los frentes de la vida humana. Tal obligación supone la inversión de una cifra considerable de recursos destinados de forma fija y ajustada a la educación superior tanto por el Estado como política de desarrollo como por las instituciones en sí. De allí que los recursos destinados para el sector educativo deberán ser priorizados por el Estado para mantenerse a la vanguardia de los cambios que exige la globalización. La presión capitalista en su mutación hacia una liberalización completa de las actividades económicas, conduce a que el ajuste educativo superior este a la par de las políticas manejadas por la gran mayoría de los países del globo y no caer en el aislamiento por un rezago manifiesto de falta de modernización. El nivel productivo de las instituciones de educación superior en la parte Investigativa y de adquisición de la información, será el punto clave para apegarse a la nueva competitividad que trae aparejada la globalización, en el sentido de invertir cada vez mas recursos en estas áreas para de igual forma mantener la calidad en la formación de talento humano capaz de asumir los retos que el medio actual exige. El gran reto supone entonces adaptarse al cambio constante con la misma rapidez

---

<sup>21</sup> MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL. Equipo de trabajo proyecto "renovación del área de tecnología en la E.B.G.", Documento de trabajo No 2, Santafe de Bogotá, Fotocopia, enero de 1992. pp. 19

que estos surgen, teniendo en cuenta la velocidad con que el conocimiento se transmite actualmente por el avance de las comunicaciones. En este punto el más mínimo rezago en el alcance del conocimiento conlleva al atraso inmediato en el proceso educativo, por lo que se puede pensar estar vigente en algún área del saber, cuando las cosas son todo lo contrario.

#### **1.4 LA CARRERA DE FISIOTERAPIA Y LA FORMACIÓN DE PROFESIONALES COMPETENTES Y COMPROMETIDOS**

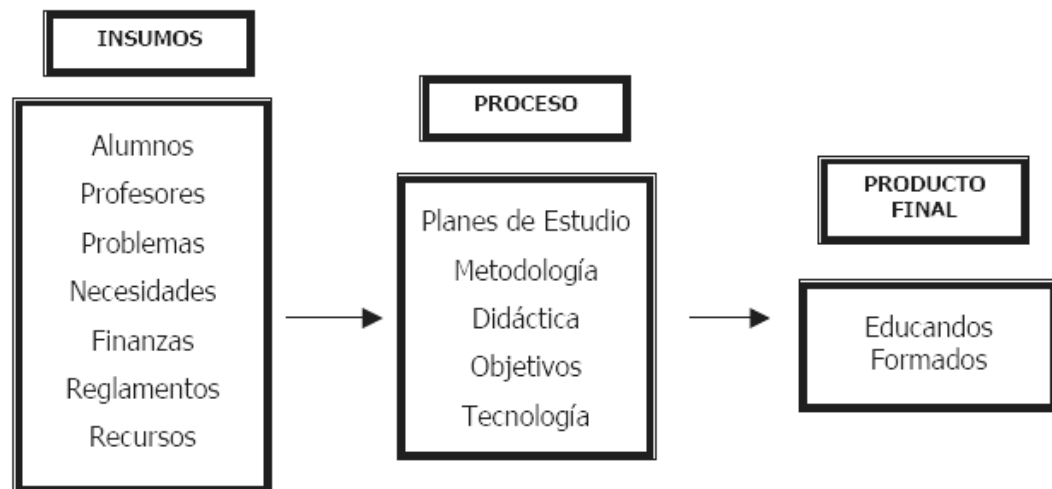
Preguntarnos que aporta la fisioterapia al desarrollo del sentido de pertenencia de profesionales competentes y comprometidos con la profesión, cómo favorece la construcción del conocimiento científico en sus educandos y cómo acceden los estudiantes a los códigos epistemológicos de la ciencia en la profesión, es cuestionarnos sobre el rol del docente en la construcción del conocimiento, porque el saber pedagógico y las complicaciones dentro del proceso de formación de los estudiantes y con ellos de la comunidad, abarcan al docente con su obligación a contribuir con el desarrollo de la formación del ser humano.

Desde el punto de vista sociocultural el programa de Fisioterapia es un conjunto de elementos íntimamente relacionados, interactuantes e independientes que tienen por finalidad la formación del educando. Es un conjunto de elementos ya que implica un grupo de unidades que poseen propiedades comunes, pero con una verdadera relación entre sí y no una sola relación adictiva, recoger el acervo cultural acumulado a lo largo de generaciones, analizarlo, organizarlo, graduarlo y transmitirlo de manera adecuada a sus educandos, formar determinadas destrezas y habilidades para el uso conveniente del contenido cultural, formar hábitos, actitudes e inclinaciones de beneficio social, individual y colectivo, integrar y coordinar las distintas fuerzas que operan sobre la comunidad escolar favoreciendo la personalidad del educando. Como todo sistema se integra de partes o elementos, elementos proporcionados por el medio social en el que vive.

Entre los elementos que debemos destacar están los alumnos, los profesores y las instituciones. Todos ellos aparecen como "Entrada" del sistema que junto con otros dan lugar a un "Proceso" de funcionamiento interno cuya "Salida" o "Producto Final" es el alumno bien educado y preparado para la vida.<sup>22</sup>

Dadas las entradas citadas y en razón de objetivos pre-establecidos, el programa prepara al alumno inmaduro mediante el empleo de Tecnologías (métodos y técnicas) adecuadas en función de los planes de estudio aprobados hasta lograr su formación ideal. No cabe duda que su funcionamiento interno es sumamente complejo y que la adopción de una u otra decisión importante lleva consigo una reacción de los diversos elementos con sus repercusiones inevitables.

**Figura 1. Programa de Fisioterapia.**



Fuente: Investigadora

Aquí es donde se requiere de la intervención decidida para evitar que esas reacciones malogren el proceso educativo. Finalmente a través de todo el sistema

<sup>22</sup> ARNAL Justo et al, Investigación Educativa. Fundamentos y Metodología, Labor, Barcelona, España, 1992

se logra el producto final en el cual deben conjugarse la formación de su personalidad y la preparación para la vida.

Lo anterior indica que, entre las formas de coordinar las personas y las cosas que conforman el programa, y precisamente en razón de la manera en que se les coordine, se obtendrá mayor o menor eficiencia, independientemente de la eficiencia que sea resultado del tipo de maquinaria, de la bondad de los sistemas de producción, de la capacidad del mercado, del monto del capital disponible, etc., ya que esa coordinación, no sólo aprovecha mejor y multiplica la eficiencia de cada elemento, sino que, sin ella, cada una de esas eficiencias particulares sería inútil, o, por lo menos insuficientemente aprovechada. Esto significa que la coordinación, traducida en concreto en la forma como se estructure y maneje el programa está también sujeta a la ley de la máxima eficiencia, y que existen reglas y técnicas específicas para lograr esa máxima eficiencia. El programa busca en forma directa precisamente la obtención de resultados de máxima eficiencia en la coordinación, y sólo a través de ella, se refiere a la máxima eficiencia o aprovechamiento de los recursos materiales, tales como capital, materias primas, máquinas, etc.

La Investigación formativa debe orientarse hacia la aplicación de teorías de las diferentes disciplinas que nutren la fisioterapia, tales como la electroterapia, ultrasonoterapia, hidroterapia, mecanoterapia, termoterapia, magnetoterapia o laserterapia, entre otras, pero sin descuidar o abandonar el desarrollo e impulso de nuevas concepciones y métodos de Terapia Manual (principal herramienta del fisioterapeuta), y del uso de numerosos agentes físicos (masaje, agua, sonido, electricidad, movimiento, luz, calor frío...) para la prevención, tratamiento, curación y recuperación de un gran número de patologías y lesiones, teniendo como marco y soporte las líneas de Investigación estructuradas en cada programa con el acompañamiento de la Universidad. Estas líneas se robustecen con proyectos de investigación que lejos de convertirse en documentos que ocupen

espacio en la Biblioteca, son aplicados cumpliendo con la tarea de toda universidad en cuanto a la generación y circulación de conocimiento, en este caso relevante en lo local. Estos avances en Investigación serán el resultado de planes de mejoramiento ante las debilidades detectadas en esta área fundamentalmente en la formación de profesionales.

“Su perfil ocupacional se manifiesta como docentes en el área de fisioterapia; orientador de planes de salud a través del masaje y orientador de proyectos de aplicación de un conjunto de técnicas que constituye el mejor soporte de la propia confianza, pues la fisioterapia no consiste únicamente en realizar una serie de movimientos, sino que va más allá, no solo desde el punto de vista médico, o reservado solo a profesionales de bata blanca. Su perfil profesional se manifiesta en la capacidad que tiene el profesional de la fisioterapia de conocer y aplicar los conocimientos de los núcleos básicos del saber pedagógico, que le permitan desempeñarse profesionalmente en el área de la docencia; diseñar y ejecutar proyectos de investigación orientados a la comprensión, asimilación y transformación del objeto propio de la profesión y al mejoramiento de las condiciones de vida de la población; manejar con propiedad los procesos administrativos participando en la planeación, organización, dirección y evaluación de actividades físicas, deportivas, recreativas y culturales con diferentes grupos sociales y etéreos: adquirir los fundamentos básicos para la implementación de planes curriculares en los diferentes niveles de educación o en otros espacios del desempeño”.<sup>23</sup>

La misión del Programa de Fisioterapia se consolida con la formación integral de los actores que intervienen en el proceso educativo, promoviendo el espíritu investigativo y la capacidad de implementar nuevos conceptos de vida. En cuanto a la visión su principal objetivo es la formación de nuevos maestros que sean

---

<sup>23</sup> EL ARTE DEL MASAJE. Parea Aprender y Aplicar Paso a Paso, todas las Técnicas del Masaje. Editorial Integral. Especial Monográfico. 2000.

protagonistas en los nuevos cambios que se están generando en la profesión. Consecuente con los comportamientos mundiales y concientes del papel relevante de la educación superior, no cabe duda del por qué el programa de fisioterapia debe desarrollar su visión y misión institucional a objeto de consolidar una profesión flexible, diversa, liberadora y de calidad, con capacidad reflexiva para anticiparse a los acontecimientos. “el eje de toda misión universitaria es formar al hombre para el cambio permanente y aun para la eventual crisis producto de la transición”.<sup>24</sup>

Las instituciones de educación superior a nivel mundial y la Universidad Industrial de Santander en el ámbito local se están transformando para propiciar el cambio y el progreso de la sociedad contemporánea, que en la actualidad vive en una profunda crisis de valores. “dado el alcance y el ritmo de las transformaciones la sociedad cada vez tiende a fundarse en el conocimiento. La razón de que la educación superior y la investigación formen hoy en día parte fundamental del desarrollo cultural, socio-económico y ecológicamente sostenible de los individuos, las comunidades y las naciones.”<sup>25</sup> Cuando la institución tiene un proyecto que siente como propio y que entusiasma a todos sus estamentos, cuando logra conformar un equipo y acuñar una impronta que la enorgullece, cuando trabaja en función de objetivos precisos, cuando responde por los resultados, no es ya el apéndice de una burocracia: ahora es de veras un Programa. El espacio físico, los edificios, los servicios públicos y los muebles contribuyen cada uno a mejorar el ambiente de aprendizaje. La capacitación de los maestros en servicio los prepara mejor para manejar el día a día. El énfasis que deba concederse a cada factor en particular, por supuesto varía con las circunstancias nacionales y locales. Pero el buen resultado en realidad depende de cobijar todos estos elementos bajo un “clima organizacional” propicio a la enseñanza de excelencia.

---

<sup>24</sup> VELANDIA, Crisanto y equipo ejecutivo de Mejoramiento. Movilización por la Excelencia. Bogotá, 2000.

<sup>25</sup> TUNNERMANN BERNHEIM, Carlos. Universidad y sociedad. Balance histórico y Perspectivas de América latina. Editorial Hispamer. Managua. 2001. p 143



## **2. LA ASIGNATURA Y LA FORMACIÓN PROFESIONAL DEL MASOTERAPEUTA**

### **2.1 EL APRENDIZAJE DEL MASAJE TERAPÉUTICO: UNA MIRADA A LO QUE PASA EN EL AULA**

Día a día las aulas de clase se han convertido en un espacio esencial para aprender y enseñar, los docentes aprendemos cada día de nuestros estudiantes, cada una de las dificultades que se presentan son sorteadas de la mejor manera de tal forma que juntos logremos resolver los diferentes dificultades que ocurren en el aula. Como afirma Pozo: “Debemos plantear las dificultades en el contexto social que se generan”,<sup>26</sup> en verdad los problemas se resuelven en el momento que se presentan, teniendo en cuenta el lugar en donde se desenvuelven, las condiciones que tenemos para resolverlos, y los elementos con que contamos para lograr solucionarlos definitivamente sin proporcionar inconvenientes a ninguno de los actores del mismo.

Los estudiantes, los maestros, la sociedad, las instituciones cada día se comprometen más con la educación y de allí surge la decisión de no limitarse a repetir los conocimientos sino a construirlos, investigarlos, adaptarlos, y utilizarlos en la vida profesional, pues la masoterapia o los masajes sedativos en la competencia profesional y laboral son la base para garantizar al paciente un alivio en su proceso de incapacidad.

Cada una de las técnicas que usamos diariamente en los masajes deben realizarse aplicando rigurosamente la técnica y teoría, pues cualquier movimiento

---

<sup>26</sup> POZO MUNICIO, Juan Ignacio. Aprendices y maestro: La nueva cultura del aprendizaje. Madrid, Alianza Editorial S.A. 1999. p. 29

hecho de manera inadecuada puede acarrear un problema serio en la salud del paciente, ya que el cuerpo humano esta rodeado de diferentes sistemas que se alimentan uno al otro, es mas en algunas culturas se plantea la posibilidad que el cuerpo humano esta compuesta de zonas reflejas dadas en los pies, manos, oído entre otras.

“Las demás especies tiene dos maneras de aprendizaje una es la programación genética, el otro mecanismo es aprendizaje, es la posibilidad de modificar las pautas de conductas ante los cambios que le produce el ambiente. El humano posee inteligencia artificial: es la capacidad de aprendizaje ya que aprender es una actividad o propiedad adaptativa inherente a los órganos” <sup>27</sup>

Los alumnos son seres humanos por tanto su inteligencia es artificial por lo cual podemos exigirles un aprendizaje excelente y adecuado por la realización de los masajes seductivos, ya que estos depende del conocimiento teórico práctica del alumno.

En fin seamos concientes de la importancia que los conocimientos que adquirimos en la teoría y el práctico se convierten con el transcurrir del tiempo en competencias laborales. Una importante tarea del profesor es lograr una convivencia ordenada que facilite un trabajo intenso en un ambiente de alegría, colaboración y cordialidad: una atención consciente y sistemática a la construcción de un ambiente que canalice y multiplique el influjo educativo; un clima que facilite el esfuerzo y el despliegue del propio ser en la relación con los demás; un ambiente de convivencia y disponibilidad para el trabajo individual o en equipo.

Sin embargo, las normas, por sí mismas, no son suficientes. La convivencia armónica y solidaria, es la consecuencia de un proceso de formación personal que lleva a descubrir la necesidad y el valor de esas normas elementales de convivencia; que ayuda a hacerlas propias y a aplicarlas a cada circunstancia, con

---

<sup>27</sup> Ibid , Pág. 28

naturalidad y sin especial esfuerzo, porque se han traducido en hábitos de autodominio y solidaridad que se manifiestan en todos los ambientes donde se desarrolla la vida personal.

Precisamente porque el alumno es una persona en formación, que no ha alcanzado la madurez personal, es necesario establecer un sistema de estímulos, reconocimientos y correcciones para favorecer el desarrollo de la responsabilidad del estudiante.

## **2.2 PROBLEMAS EN LA COMPRESIÓN DE CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA HUMANA.**

La escasa comprensión de algunos conceptos teóricos básicos sobre anatomía y fisiología humana, hace que las concepciones previas con que llegan los estudiantes a la asignatura de Masoterapia tengan un nivel inferior del que se necesita para lograr aprendizajes significativos relacionados con el masaje terapéutico.

Los estudiantes deben traer al aula como conocimiento esencial , el masaje en el transcurso de la historia, los elementos básicos del masaje, las maniobras empleadas en la recuperación y rehabilitación de los pacientes por medio del masaje terapéutico, dichos conocimientos son importantes para la realización del trabajo en aula tanto para la teoría como para la práctica pues de esta manera podemos asimilar el conocimientos nuevo de una manera mas enfocada llegando si es el caso fortalecer los conceptos, solucionar dudas e implementar nuevos conceptos de manera adecuada y acorde con lo que se necesita, si estos conceptos no son vistos con anterioridad de da que la dificultad esencial es la comprensión de porque se usa el masaje, como actúa, como funciona , como se realiza es mas limita al estudiante llegando al punto de que este atiende los pacientes y a todos les realiza lo mismo sin discernir que cada ser humano es

diferente y por tanto a cada uno debe dársele un tratamiento diferente así posean la misma patología, para concluir un alumno sin bases no puede relacionar de manera adecuada el conocimiento.

Los docentes deben tener en cuenta los conocimientos previos porque cuando se llega a plantear unas teorías y maniobras es más fácil solucionar o confirmar conceptos que implementarlos, es más para la práctica clínica como tal es fundamental ya tener conocimientos teóricos. Esta también se puede mirar como una estrategia de aprendizaje fundamentada en la afinación de conceptos y luego llevar a la práctica la teoría, pues en muchos momentos del masaje cualquier equivocación como tal es mortal en un tratamiento pues puede echar para atrás todo la rehabilitación del Paciente.

El tiempo es un factor limitante a la hora de aprender y es por ello que cuando el alumno se encuentra con el tutor se debe aprovechar al máximo, entonces se debe solucionar interrogantes, y aportar conocimiento nuevo, afianzar conocimiento previo, en cambio si este no se tiene se crean un mar de interrogantes sin solución.

Como la práctica está desenlazada por un nivel con la teoría encontramos un problema de hilar y conectar de manera adecuada algunos conceptos y es por ello que es fundamental tener los conocimientos afianzados y conectados entre sí para que cuando este alumno llegue a manipular un paciente como tal no cometa errores que perjudique de manera irreparable el tratamiento, pues como todo el mundo sabe el manejo clínico de un paciente sea cual sea es delicado.

“El aprendizaje consiste en establecer relaciones entre información nueva y conocimiento previo...la información se almacena en la memoria en estructuras de conocimientos llamadas esquemas...los esquemas son información fuertemente interrelacionada que tiene ciertas propiedades que permiten al estudiante utilizarla

en una variedad de actividades cognitivas complejas y planificadas, tales como hacer inferencia y evaluaciones.”<sup>28</sup>

Como nos dice Ety este sistema de plantear concepciones previas es excelente pues son engranes que el estudiante hace en su memoria y los almacena allí para nosotros en el aula de clase pulirlos y que ya salgan como una maquina del conocimiento actualizada y programada de la mejor manera , estas son de suma importancia ya que los alumnos nos demuestran su interés por la clase , las ganas de aprender y de interrelacionar lo que se investigo en la casa y lo que se realizo en la clase haciendo o permitiendo ampliar el conocimiento de tal manera que estos lleguen a ser lo mas grandes, avanzados, y claros posibles llevando a plenitud absoluta el los conceptos analizados en el aula.

Frente al dominio que solemos tener de los signos verbales, nuestra experiencia con los icónicos es menor, de aquí la necesidad que se viene reclamando por la introducción de la educación en medios de comunicación, como materia de estudio en los planes de formación de primaria y secundaria. Los motivos que se han aludido para ello son diversos, y van desde la relación del número de mensajes que consumimos con estos medios, hasta la manipulación que con ellos tiende a originarse, sin olvidarnos de las posibilidades que presentan de desarrollo económico.

Por lo general podemos afirmar que mientras que las personas contamos con un cierto grado de formación para saber leer, escribir e interpretar mensajes en códigos verbales, nos mostramos altamente ineficaces para la decodificación de mensajes en otros tipos de códigos. Códigos que por otra parte son los mayoritariamente utilizados en la sociedad actual, y que progresivamente van superando a los verbales. También lo es, que nos familiaricemos con otro tipos de códigos, más aun cuando su presencia va siendo más significativa en la

---

<sup>28</sup> ESTEVEZ NENNINGER, Ety Haydeé, Enseñar a aprender, Paidós, México, 2002 Pág. 53.

sociedad actual y futura. Y en este sentido puede ser interesante, de cara establecer una formación en cuenta los siguientes aspectos:

- Toda propuesta de formación debe iniciarse con un perfeccionamiento visual, que tenga como objetivo la identificación del mayor número de objetos y procedimientos posibles, acostumbrándonos de esta forma a una recepción activa y crítica.
- Se debe comenzar con definiciones y continuar con procedimientos
- Se debe partir con los medios que el usuario tenga más experiencia.
- Una vez adquiridas las destrezas descriptivas y técnicas, se debe de desarrollar la interpretativa y crítica.
- Se debe de comenzar con documentos con un nivel de iconicidad muy cercanos a la realidad, para progresivamente tender hacia niveles más abstractos.

La formación del estudiante de fisioterapia debe hacer hincapié en que los medios, cualquier tipo de medio, son exclusivamente materiales curriculares que deberán de ser movilizados cuando el alcance de los objetivos lo justifique, y exista un problema de comunicación a resolver. Al mismo tiempo, debemos de asumir que los productos que se consigan con ellos, posiblemente lleguen a depender menos del medio en sí, es decir de sus potencialidades tecnológicas y características estéticas, y más de las relaciones que se establezcan con otros elementos del curriculum, como el profesor, los contenidos, o el contexto de utilización. Desde esta perspectiva debemos asumir que los medios cumplen una función significativa no como meros transmisores de información, sino más bien como mediadores del proceso de enseñanza-aprendizaje, es decir, como mediadores de las relaciones que se establezcan entre el alumno y el contexto, dándose una relación de influencia mutua entre el medio y el contexto.

Ya señalamos anteriormente que los productos que se obtengan con un medio dependen más de una serie de variables que del propio medio en sí, y en este sentido, posiblemente una de las variables con mayor influencia sea la estrategia y

propuesta de acción didáctica que apliquemos sobre el medio. No debemos olvidar que los estudios que se han centrado en conocer la formación y el perfeccionamiento que los estudiantes tienen hacia los medios.

Como se ha puesto de manifiesto desde la psicología cognitiva los medios no sólo transmiten información y hacen de mediadores entre la realidad y los sujetos, sino que al mismo tiempo por sus sistemas simbólicos desarrollan habilidades cognitivas específicas en los sujetos. Desde esta perspectiva lo verdaderamente significativo de los sistemas simbólicos de los medios no son sus potencialidades expresivas, sino la función que cumplen como elementos mediadores de destrezas y operaciones mentales de los sujetos. Planteamientos de este tipo nos lleva indirectamente a asumir que el mejor enfoque respecto a los medios en la enseñanza y la comprensión conceptos teóricos básicos sobre la materia, hace que las concepciones o conocimientos previos con que llegan los estudiantes de Masoterapia tengan un nivel superior para lograr aprendizajes significativos relacionados con el masaje terapéutico, que permita la utilización de diferentes sistemas simbólicos y en contrapartida la potenciación indirecta de habilidades cognitivas.

Directamente relacionado con el planteamiento anterior, y atendiendo las recomendaciones que sobre el aprendizaje asociativo <sup>29</sup> hace Juan Ignacio Pozo es necesario reconocer que los profesores deben también poseer las destrezas necesarias no sólo para la utilización y diseño de los medios, y extraer regularidades del entorno, sino también para su selección y evaluación. En este sentido es necesario asumir que los medios no se presentan de forma compacta, sino que están internamente formados por diferentes dimensiones como por ejemplo la cultura que proporciona instrumentos adecuados para incrementar las posibilidades de aprendizaje.

---

<sup>29</sup> Op Cit. POZO MUNICIO, Juan Ignacio. Aprendices y maestro: La nueva cultura del aprendizaje. Madrid, Alianza Editorial S.A. 1999. p. 29

Por otra parte, no debemos olvidar el medio elegido por el profesor no debe serlo de forma arbitraria sino en función de una serie de variables como son: la capacidad que tengan los receptores para decodificar y en consecuencia extraer información por los sistemas simbólicos, su relación con los objetivos propuestos, la adecuación de los receptores al nivel de profundidad de los contenidos a las características de los receptores, o su duración.

La utilización de los medios y materiales de enseñanza por parte del profesorado exige que estos lleguen a comprenderlos desde una perspectiva que podríamos denominar como realística. Es cierto, que los medios, sobre todo los de comunicación social influyen en el desarrollo y potenciación de actitudes en las personas, pero tal influencia posiblemente no sea tan directa como se nos ha hecho creer, al asumir que los sujetos son receptores pasivos que responden de forma preconfigurada ante los estímulos mediáticos presentados. Olvidando que los sujetos no somos procesadores pasivos de información, sino procesadores activos y conscientes de manera que con nuestras actitudes, creencias y habilidades determinamos la influencia que los medios tienen sobre nosotros, sin olvidar que los medios son uno más de los instrumentos culturales que influyen sobre el individuo.

Cada vez se está poniendo más de manifiesto que los resultados que se consigan con los medios, no dependen muchas veces de los mismos, es decir de sus potencialidades técnicas, estéticas y didácticas, sino del contexto organizativo en el que son insertados. Así por ejemplo, en los centros educativos que poseen una organización de corte tradicional a los medios se les tiende a asignar funciones de información y motivación de los estudiantes, se presentan una cierta uniformidad de medios puestos a disposición de los estudiantes, la función del profesor es exclusivamente la de selección del material, y se tiende a presentar a los medios de forma aislada al resto de elementos curriculares. Mientras que por el contrario en los modelos de centro educativo de tipo versátil, se les tiende a asignar una



diversidad de funciones, son puestos a disposición de los profesores y los estudiantes una diversidad de medios, se facilita la interacción entre los mismos, y se propicia que el profesor no sólo desempeñe funciones de selección, sino también de diseño y producción.

### **2.3 DIFICULTAD EN LA INTEGRACIÓN CONOCIMIENTO TEÓRICO Y PRÁCTICO**

La falta de integración entre el conocimiento teórico y práctico en la enseñanza de la Masoterapia hace que los estudiantes encuentren dificultad al aplicar y transferir los conceptos teóricos a situaciones reales de su desempeño profesional.

Sin embargo, el problema no está en el avance y sistematización de la teoría, sino, en aprehender y asimilar conscientemente la misma, para a partir de ella y con una nueva actitud modificar la práctica educativa, lo que implica la necesidad de que el maestro de un giro significativo hacia la estructuración de una concepción pedagógica que permita definir y perseguir los fines últimos de la educación, hacia el convencimiento de que la construcción de la realidad tanto individual como colectiva, es un proceso no solo racional y pragmático, sino creativo y afectivo, que involucra una dialéctica basada en el pensar, el sentir y el actuar, que conduce necesariamente al desarrollo de todas las dimensiones del ser.

Mientras el docente no asuma conscientemente la tarea de construir su concepción pedagógica de tal manera que implique la remoción radical de paradigmas tradicionales, las más de las veces inconscientes, o al menos, una actitud comprometida con su quehacer, no podrá tampoco comprometerse en la búsqueda de alternativas conceptuales, metodológicas, teóricas, prácticas y evaluativas con el fin de cambiar su práctica de la enseñanza centrada

exclusivamente en la transmisión de contenidos teóricos, y por tanto, su evaluación basada en medición de resultados.<sup>30</sup>

Producto del proceso interpretativo, en donde se han confrontado la realidad, sintetizada en la descripción; la teoría, sustentada en los fundamentos teóricos; y las percepciones de los investigadores, cimentadas en su experiencia, observaciones y análisis del proceso, se pueden precisar los resultados en tres órdenes: generales, desde los criterios del docente y desde la percepción y ensoñación del estudiante.

No todos los docentes conocen y aplican consecuentemente la relación teoría – práctica, ni establecen una relación consciente de la misma con una tendencia o modelo pedagógico determinado. En términos generales el docente tanto para el diseño como para la aplicación de la relación teoría – práctica, mayoritariamente prioriza los contenidos vistos en clase; guarda equilibrio entre indagación, socialización de trabajos y talleres, aunque porcentualmente le asigna mayor valor a la parte teórica; manifiesta inclinarse por las denominadas clases magistrales, considera que la misma permite resaltar los aspectos positivos y señalar aquellos por mejorar, en el proceso de formación a escala grupal e individual y que en tal sentido, es un proceso de acompañamiento que transversaliza el programa, lo retroalimenta permanentemente y sirve de reforzador del conocimiento para el estudiante; estima que permite analizar el proceso, el procedimiento, la participación activa del estudiante, sus juicios, valores y actitudes y contribuye a su formación y desarrollo personal y profesional.

---

<sup>30</sup> CERDA G. Hugo, La Evaluación como experiencia total, Magisterio, Bogotá, 2000

## 2.4 PROBLEMAS INHERENTES A LA EVALUACIÓN

El empleo habitual de estrategias de evaluación que requieran recordar únicamente la información sobre Masoterapia, hace que el alumno privilegie un aprendizaje memorístico.

Para la mayoría de los estudiantes, “la condición de repetición de lo que se evalúa le resta importancia al conocimiento y a la formación profesional”.<sup>31</sup> Sin embargo, la concepción evaluativa ha tenido cambios significativos, a partir de los modelos cualitativos, que se caracterizan porque proponen no solo una actividad cognoscitiva y valorativa, sino facilitar y promover el cambio que conlleve a la modificación de concepciones, creencias y modos de interpretar de los que participan en el programa educativo, pues, modificar la práctica educativa requiere perfeccionar los instrumentos subjetivos de percepción, análisis y toma de decisiones tanto del profesor como de los alumnos.

Si el docente se encarga de repetir y repetir los diferentes temas en los exámenes que realizan los alumnos como necesitan pasar la asignatura de masaterapia aprende entonces de manera memorística corriendo el riesgo de que el aprendizaje se convierta de significativo a momentáneo, entonces el estudiante como tal no revisa los apuntes, no los estudia con tiempo no investiga, mejor dicho no aprende solo se limita a aprenderse todos los conceptos definiciones temática, argumentos de memoria de tal manera que en el momento del examen como son preguntas de única respuesta la puedan contestar adecuadamente o mejorar ducho con certeza pero a los dos o tres días de haber realizado el examen y de haber aprobado el mismo se le pregunta cualquier concepto etc. el alumno no sabe contestar, simplemente responden, no aprendieron sino que memorizaron para aprobar el examen, por consiguiente la materia, pero en realidad el problema

---

<sup>31</sup> ROMERO M: Ana Dolores, y otros, La Evaluación Escolar universidad de caldas, primera edición, 1995, Colombia. Pág. 34.

se denota más delante cuando el estudiante deje la materia como tal en el aula y salga a enfrentarse profesionalmente, o a actuar con la realidad de la vida, actuando en detrimento de la salud del paciente.

En el campo de la masoterapia este aspecto es muy delicado, porque se trabaja con seres humanos que requieren un buen tratamiento para sacar su patología adelante. Un profesional con bases inestables es un profesional a medias, puede llegar a aumentar las dolencias del paciente, es más, puede afectar tanto el paciente que pierde la credibilidad de los profesionales.

Lo anterior en razón a que la evaluación educativa, ha estado acompañada de supuestos éticos, epistemológicos y metodológicos que respaldan la concepción de que "... se refiere simplemente al proceso de medida del éxito de la enseñanza en términos de las adquisiciones observables de los alumnos. Evaluar se ha hecho históricamente sinónimo de examinar, y el examen concierne casi exclusivamente al rendimiento académico del alumno. En general, el maestro no es consciente de ello; de hecho, se ha limitado a transferir a las convenciones establecidas, lo que cree es el resultado "objetivo" de su evaluación, limitada, casi exclusivamente, a verificar el "aprendizaje" de los contenidos dados, generalmente en forma mecánica, transmisionista, descontextualizada, repetitiva.<sup>32</sup>

La teoría es tan importante como las prácticas. Si teóricamente el alumno no sabe, la parte teórico para la vida la práctica se convierte en una maniobra, pero en realidad los fisioterapeutas se diferencia de los sobanderos por el conocimiento científico que posee, pero si a evaluación es memorística y se olvida con el transcurso del tiempo, a futuro y en su ejercicio profesional no será fisioterapeuta sino sobandero. "Lo que se evalúa basado en la memoria (datos, interpretaciones de la realidad hecho por otros sujetos, en contextos y momentos históricos

---

<sup>32</sup> DÍAZ VILLA, Mario. La Formación de Docentes en Colombia: Problemas y Perspectivas. Educación Y Cultura. N° 42. Santafé de Bogotá, Noviembre de 1996.

diferentes) son conocimientos poco relevantes para los educandos. Son, solo, puntos de referencia. El profesional de la fisioterapia debe ser protagonista directo en la aventura del descubrimiento que es el aprendizaje, de manera que le permita contribuir desde si mismo a la construcción de conocimientos.”<sup>33</sup>

Si el docente se limite a preguntar de una manera especifica al alumno no le va a quedar otra opción de aprenderse todo de memoria llegando a correr el riesgo de que se le olvide todo lo aprendido, la sociedad estudiantil de hoy es muy exigente a la hora de reclamar conocimientos, pues en estos momentos los estudiantes por mediocres que sean esta habidos de conocimientos y por tanto exigen del docente un aprendizaje significativo de tal manera que ellos puedan ser competitivos laboral y profesionalmente en el campo en el cual ellos se desenvuelven cotidianamente.

Es por ello que los estudiantes al momento de evaluarlos no les gusta de manifiesto que se utilicen estrategias de evaluación que den solo con lo memorístico pues ellos muy dentro de su corazón saben que aunque pasen la asignatura de memoria se van a quebrantar en la parte de las competencias laborales y profesionales entonces es hora de colocar los pies sobre la tierra y empezar a fomentar el aprendizaje significativo, ayudando a los estudiantes a ser cada día mejores, a participar de la vida profesional cada vez mas preparado y competitivo.

Ello implica enfrentarlos cognitivamente con sus propias representaciones. Contrastar sus puntos de vista con la marcha real de los acontecimientos y con las interpretaciones de los demás, favorecer el debate, la emergencia del

---

<sup>33</sup> Ibit. Pág.: 36 y 37.

pensamiento libre y autónomo y el recurso permanente a investigar y experimentar en su propia realidad natural.”<sup>34</sup>

## **2.5 REFLEXIÓN EN TORNO A LA CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA A LOS PROPÓSITOS DE FORMACIÓN INTEGRAL, A LAS POLÍTICAS INSTITUCIONALES Y AL PERFIL PROFESIONAL ESPERADO**

Iniciar un proceso de reflexión, contribución y apropiación teórica de la fisioterapia desde la perspectiva de aporte a los propósitos de formación integral, políticas institucionales y perfil profesional, es reconocer los valores e influencias formativas que subyacen en la práctica generalizadora de la mesoterapia, igualmente destaca su aporte significativo al ser incorporada al contexto educativo, estructurada sobre bases científicas, pedagógicamente apropiadas y orientadas con rigor técnico formativo, propiciará el desarrollo integral del individuo, permitiendo alcanzar un estatus e importancia que permite el avance del individuo, le genera posibilidades reales de educarse mediante lo físico, crea y desarrolla habilidades y hábitos, convicciones e ideales que integran el desarrollo y estructuran la personalidad, el carácter, la capacidad para disfrutar la vida en plenitud de condiciones, de crear y recrear hábitos y estilos de vida saludable.

“El deseo de construir un sistema educativo con capacidad de resolver los retos del mundo contemporáneo, amplio, equitativo y sobre todo de calidad, es el propósito realizable en la medida en que también logremos superar las deficiencias que han caracterizado la formación académica del estudiante”,<sup>35</sup> motiva a profundizar en las prácticas educativas que se propician en la universidad. Su importancia se evidencia en el sentido de desarrollo integral y

---

<sup>34</sup> FLÓREZ OCHOA, Rafael Evaluación pedagógica y Cognición, . Mc Graw Hill. Santafé de Bogotá, 2000

<sup>35</sup> SARABIA BETTER, Arturo. El Sistema Educativo. Colección Surcolombiana. 1992 p. 5

actitudinal que le otorga, aproximaciones que guardan relación con las percepciones anteriores.

Las categorías que se ubican hacen referencia a la formación integral, socialización, desarrollo motriz, conocimiento de actitudes y aptitudes, beneficio de la salud y generación de “disciplina”.

Desarrollo integral del alumno, casi en su totalidad los docentes señalan su importancia por el hecho de desarrollar la formación integral de la persona.

Socialización, que permite las relaciones interpersonales, útil en la adquisición de “normas de comportamiento” y “convivencia”, vía de integración con otros grupos y una ayuda para que el estudiante pierda la “timidez”.

Desarrollo motriz, importante desde el punto de vista de desarrollo motriz, direccional, lateralidad y espacialidad.

Conocimiento de actitudes y aptitudes, porque algunos maestros ven en la fisioterapia un espacio que les permite descubrir algunas actitudes y aptitudes de los estudiantes; consideran que ésta puede explorar y desarrollar habilidades, algunos expresan que a través de ellas el estudiante manifiesta “su fantasía” y “creatividad”, su aptitud deportiva y recreativa. Igualmente manifiestan que se pueden evidenciar algunas dificultades y comportamientos.

Conservación de la salud, importante en el relajamiento físico y muscular.

Genera disciplina y aprendizaje practicado voluntariamente, ya que proporciona al educando un sano descanso, esparcimiento, facilitándole su participación social y desarrollo de su capacidad creadora, logrando un ambiente que le permite un aprendizaje agradable, fácil y efectivo.

La fisioterapia como proceso e institución, está llamada más que ninguna otra a generar las condiciones que permita no solo el acercamiento al saber, sino también al desarrollo de un ambiente que conduzca a entender y a sumir la necesidad social y personal de este conocimiento.

Esta concepción se base en la propuesta para desarrollar el aprendizaje, y que contribuirían a la formación de una alta inteligencia, basados en principios de:

- Saber por saber (el desarrollo emocional)
- Saber para hacer (o el saber eficaz)
- Saber reflexionar (o el desarrollo del intelecto)

Los cuales se relacionan con:

- Aprender a conocer, combinando una cultura general suficientemente amplia con la posibilidad de combinar conocimientos en un área específica (fisioterapia). Lo que supone, además, aprender a aprender para poder aprovechar las posibilidades que ofrece la educación a lo largo de la vida.
- Aprender a hacer, a fin de adquirir no solo una calificación profesional sino, más generalmente, una competencia que capacite al individuo para hacer frente a gran número de situaciones y a trabajar en equipo. Pero, también aprender a hacer en el marco de las distintas experiencias sociales o de trabajo que se ofrecen, bien espontáneamente a causa del contexto social o nacional, bien formalmente gracias al desarrollo de la enseñanza por alternancia.
- Aprender a vivir juntos, desarrollando la comprensión del otro y la percepción de las formas de interdependencia -realizar proyectos comunes y preparándose para solucionar los conflictos- respetando los valores del pluralismo, comprensión mutua y paz.



- Aprender a ser, para que florezca mejor la propia personalidad y que se esté en condiciones de obrar con creciente capacidad de autonomía, de juicio y de responsabilidad personal. Con tal fin, no menospreciar en la educación ninguna de las posibilidades de cada individuo: memoria, razonamiento, sentido estético, capacidades físicas, aptitudes para comunicar.

En este contexto, una de las principales ventajas competitivas a generar en el programa de fisioterapia es la cantidad y calidad de los recursos humanos altamente calificados, o formación del nuevo capital intelectual requerido. La presión del progreso técnico y la modernización aumentan la demanda por una educación cuyos fines económicos de productividad, calidad, eficiencia e innovación, sean explícitos, medibles y evaluables.

Es evidente entonces, que la formación de este nuevo capital intelectual requiere un sistema educativo de alta calidad y pertinencia, en la formación de las competencias comunicativas, sociales, técnicas, tecnológicas, metodológicas, etc.) del nuevo profesional requerido en la moderna sociedad de la información y del aprendizaje.

Entonces, la contribución de la asignatura a los propósitos de formación integral, a las políticas institucionales y al perfil profesional esperado, está plenamente justificada si tenemos en cuenta que uno de los objetivos básicos de la educación ha de ser “la preparación de educandos para ser ciudadanos de una sociedad plural, democrática y tecnológicamente avanzada” o, cabría matizar, que aspire a serlo.

Tal vez uno de los fenómenos más relevantes del mundo contemporáneo es el inusitado valor que ha adquirido el saber, como condición indispensable para el

desarrollo de los pueblos; vivimos en una sociedad del conocimiento, caracterizada porque la base de la producción son los datos, las imágenes, los símbolos, la ideología, los valores, la cultura, la ciencia y la tecnología.

El bien máspreciado no es la infraestructura, las máquinas y los equipos, sino las capacidades de los individuos para adquirir, crear, distribuir y aplicar creativa, responsable y críticamente (con sabiduría) los conocimientos, en un contexto donde el veloz ritmo de la Tecnológica los hace rápidamente obsoletos.

### 3. REFLEXIÓN SOBRE EL APRENDIZAJE

La palabra aprendizaje es habitualmente usada en el ámbito escolar. La escuela es el lugar donde los docentes contribuyen a que los estudiantes aprendan y a la vez aprenden de y con los estudiantes. Infortunadamente algunas personas relacionan el aprendizaje con la memorización o acumulación de datos, pero como lo expresa Espejo “el aprendizaje se manifiesta por la acción exitosa en una situación, más que por acumular información sobre ella”.<sup>36</sup> Bajo este mismo enfoque Reyes y Zarama expresan que:

“el aprendizaje es un proceso biopsicosocial a través del cual el sujeto modifica su comportamiento y desarrolla o adquiere nuevas formas de actuación. El nuevo conocimiento así generado se incorpora al modelo mental del individuo y modifica sus reglas de decisión. La capacidad de aprendizaje de la persona se desarrolla cuando los individuos crean una nueva mentalidad, cambian la forma de entender las cosas y afrontan las dificultades de una manera distinta”.<sup>37</sup>

En otras palabras, “el aprendizaje es el incremento de la capacidad para acciones efectivas”.

Considerando las definiciones anteriores se observa la necesidad de abordar el aprendizaje en las instituciones educativas no sólo como la meta que los docentes tienen para sus alumnos en el desarrollo de las actividades pedagógicas, sino

---

<sup>36</sup> ESPEJO, Raul., *Organizational Transformation and Learning: a cybernetic approach to management*, John Wiley & Sons. 1998. p. 26

<sup>37</sup> REYES, Alfonso; ZARAMA, Roberto. *The Process of Embodying Distinctions – A Reconstruction of the Process of Learning*, 1998. p. 39

como un proceso donde los docentes, como parte activa de la comunidad escolar, están involucrados y se apropian de él.

El incremento de la velocidad del proceso se requiere porque es cada estudiante quien está siendo afectado por la falta de aprendizaje en las entidades educativas, o porque como lo expresa Jaime Niño, "la educación es sin lugar a dudas el camino para asegurarle a Colombia un futuro como todos deseamos...." <sup>38</sup> y este proceso no da espera.

Según lo anterior se torna necesario asegurar que las organizaciones educativas aprendan a aprender. Es decir, que una organización mediante la observación de su propio proceso de aprendizaje, pueda lograr expandir su capacidad de crear los resultados que quiere, se nutra con nuevas maneras de pensar, libere aspiraciones colectivas y, lo más importante, que las personas aprendan continuamente a aprender juntas. En este proceso se va logrando construir lo que hoy se conoce como organización inteligente. <sup>39</sup>

Aprender no consiste en almacenar datos aislados. El cerebro humano se caracteriza por su capacidad de relacionar y asociar la mucha información que recibe continuamente y buscar pautas y crear esquemas que nos permitan entender el mundo que nos rodea.

Si consideramos que el aprendizaje equivale a recibir información de manera pasiva lo que el alumno haga o piense no es muy importante, pero si entendemos el aprendizaje como la elaboración por parte del receptor de la información recibida parece bastante evidente que cada uno de nosotros elaborará y relacionará los datos recibidos en función de sus propias características.

---

<sup>38</sup> NIÑO, Díaz Jaime. Reforma Educativa y Proyecto Educativo Nacional. P. 12

<sup>39</sup> Op Cit. SENGE, Peter. La Quinta Disciplina. Cómo impulsar el aprendizaje en la organización inteligente. P. 49

Los distintos modelos y teorías existentes sobre estilos de aprendizaje lo que nos ofrecen es un marco conceptual que nos ayuda a entender los comportamientos que observamos a diario en el aula, como se relacionan esos comportamientos con la forma en que están aprendiendo nuestros alumnos y el tipo de actuaciones que pueden resultar más eficaces en un momento dado.

Pero la realidad siempre es mucho más compleja que cualquier teoría. La forma en que elaboremos la información y la aprendamos variará en función del contexto, es decir, de lo que estemos tratando de aprender, de tal forma que nuestra manera de aprender puede variar significativamente de una materia a otra. Por lo tanto es importante no utilizar los estilos de aprendizaje como una herramienta para clasificar a los alumnos en categorías cerradas. Nuestra manera de aprender evoluciona y cambia constantemente, como nosotros mismos.

### **3.1 APRENDIZAJE**

El aprendizaje tiene que ver con la capacidad para manejar las emociones, es la disposición, el talento y la aptitud que posee el individuo para identificar y consultar cualquier agente capaz de transmitir mensajes;<sup>40</sup> pero relacionado con la necesidad de información correspondiente, surge del manejo y ejercicio de la capacidad para la percepción reflexiva, el control emocional y la motivación propia, enfoque que permite establecer los conceptos claves de seguridad al momento de expresar sus ideas. La capacidad cognitiva, intelectual o mental, tal y como la conocemos debe ser desarrollada en todos aquellos aspectos que hacen parte de su entorno. Es decir, la consecución de una memoria eficaz, el razonamiento lógico, la capacidad crítica, la objetividad, la agilidad mental, la capacidad de observación, de análisis, etc.

---

<sup>40</sup> MARTI, E. Metacognición: entre Fascinación y el Desencanto. Infancia y Aprendizaje. 1995. p. 72

Los nuevos enfoques pedagógicos asumen el aprendizaje “como un proceso continuo y permanente” y al aprendiz como “un creador y transformador activo del conocimiento”, lo cual lleva a plantear la aplicación de pedagogías activas, dirigidas al desarrollo de procesos de innovación y creatividad en el aprendizaje, cuyos esfuerzos estén orientados hacia el desarrollo de la capacidad para producir resultados de pensamiento que posibiliten en el alumno indagar, descubrir, pensar y crear.

Es por ello, que la misión del educador es la de buscar nuevos caminos que superen los procesos de conocimiento centrados en aprender de quien sabe, para entrar a la dimensión de aprender a lo largo de toda la vida, cultivando la curiosidad, la pregunta, la hipótesis, la experimentación, la discusión, el diálogo y la confrontación.

¿Qué hacer frente a estos retos? Un camino podría ser el de priorizar los procesos del conocer sobre los resultados del conocimiento, atendiendo a una educación orientada hacia la formación integral del hombre y fundamentada en los procesos de desarrollo.

Asumir el aprendizaje como proceso, implica reconocer al sujeto como creador y transformador permanente, como sujeto activo generador de procesos de autoformación donde las condiciones del contexto pueden bloquear o facilitar el proceso constructivo ya que existe una interacción entre el proceso interno y las condiciones externas, por ello se dice que el ambiente de aprendizaje debe permitir “liberar la curiosidad, la evolución de los propios intereses, desatar el sentido de indagación, abrir a la pregunta, la exploración y reconocer que todo está en proceso de cambio” .<sup>41</sup>

---

<sup>41</sup> ROGERS, Carl R. Juventud y Creatividad en la Educación. Editorial Paidós, Buenos Aires, Argentina, 1982. p. 91

Es así, como la escuela asume el papel de desarrollar la capacidad de los individuos o sea, facilitar el desenvolvimiento de lo humano con apoyos institucionalmente previstos y seleccionados para la cual debe saber “ cómo se engendra y desarrolla el pensamiento, el razonamiento, la atención voluntaria, la memoria intencional, los valores y cómo se va produciendo la acción participativa”.<sup>42</sup> Aún mas, reconocer que la dimensión cognitiva y comunicativa están íntimamente ligadas pues el lenguaje posibilita el desarrollo del pensamiento formal, crítico y analítico permitiendo formular soluciones a nuevos problemas.

Para comprender mejor la relevancia social del aprendizaje, este se “relaciona con la posibilidad de modificar o moldear las pautas de la conducta ente los cambios que se producen en el ambiente”.<sup>43</sup>

El término aprendizaje se refiere al hecho de que cuando queremos aprender algo cada uno de nosotros utiliza su propio método o conjunto de estrategias. Aunque las estrategias concretas que utilizamos varían según lo que queramos aprender, cada uno de nosotros tiende a desarrollar unas preferencias globales. Esas preferencias o tendencias a utilizar más unas determinadas maneras de aprender que otras constituyen nuestro estilo de aprendizaje.

La coherencia, la flexibilidad, la jerarquización y organización, los procedimientos, la interdisciplinariedad, investigación; evaluación y autoevaluación tienen que ver con la adaptación a las distintas necesidades que se presentan en el proceso de enseñanza – aprendizaje, que permitan la transformación de los agentes involucrados a través de la identificación de núcleos problemáticos, la reflexión, análisis, interpretación y aplicación para dar soluciones concebidas como proyectos, desde un enfoque investigativo, mediante estrategias metodológicas,

---

<sup>42</sup> VIGOTSKY, Lev. Desarrollo de los Procesos Psicológicos Superiores. Barcelona, España, 1989. p. 56

<sup>43</sup> POZO MUNICIO, Juan Ignacio. Aprendices y Maestros. La nueva Cultura del Aprendizaje. Alianza Psicología Minor p. 28

pedagógicas y didácticas, atentas a los cambios tecnológicos, políticos, económicos y sociales de su entorno mundial, nacional, regional y local.

### **3.2 TIPOS Y SITUACIONES DE APRENDIZAJE**

¿Qué sucede en la consciencia de los estudiantes cuando aprenden?. ¿Qué respuestas o supuestos tienen las diferentes teorías psicológicas o pedagógicas acerca de lo que sucede en las estructuras cognitivas de los aprendices?. En consecuencia con esos supuestos, ¿Cómo debe disponerse el aula para los aprendizajes?. ¿Cómo organizar los estudiantes, los muebles y los materiales que han de mediar en el aprendizaje?. ¿Cómo debe ser el clima psicológico y las interacciones comunicativas entre los agentes que participan del proceso de enseñar y aprender?. ¿De que manera deben desarrollarse las actividades en el aula de clase?. ¿Cuál ha de ser el papel de cada uno de los agentes en el proceso de enseñar y aprender?.

En las últimas décadas se han elaborado todo tipo de teorías y modelos para explicar las diferencias en la forma de aprender. Pero, de todas esas teorías y modelos ¿cuál es la más eficiente?.

La respuesta es que todas y ninguna. La palabra "aprendizaje" es un término muy amplio que abarca fases distintas de un mismo y complejo proceso. Cada uno de los modelos y teorías existentes enfoca el aprendizaje desde un ángulo distinto. Cuando se contempla la totalidad del proceso de aprendizaje se percibe que esas teorías y modelos aparentemente contradictorios entre sí no lo son tanto e incluso que se complementan. Como profesores y dependiendo de en que parte del proceso de aprendizaje centremos nuestra atención, unas veces nos interesará utilizar un modelo y otras veces otro. Una posible manera de entender las distintas teorías se sustenta en:



- El aprendizaje parte siempre de la recepción de algún tipo de información. De toda la información que recibimos seleccionamos una parte. Cuando analizamos cómo seleccionamos la información podemos distinguir entre alumnos visuales, auditivos y kinestésicos.
- La información que seleccionamos la tenemos que organizar y relacionar. El modelo de los hemisferios cerebrales nos da información sobre las distintas maneras que tenemos de organizar la información que recibimos. Las operaciones cognitivas corresponden a coordinaciones de acciones interiorizadas, es decir, una vez la persona adquiere ciertos esquemas y estructuras puede agruparlas para predecir y decidir como actuar sin tener que llegar a hacerlo. Las operaciones concretas se hacen con imágenes de objetos materiales y las operaciones formales interiorizan sobre otras acciones interiorizadas más básicas, manejando conceptos abstractos.
- Una vez organizada esa información la utilizamos de una manera o de otra. La rueda del aprendizaje de Kohlberg <sup>44</sup> distingue entre alumnos activos, teóricos, reflexivos y pragmáticos.

Naturalmente, esta separación en fases es ficticia, en la práctica esos tres procesos se confunden entre sí y están estrechamente relacionados. El hecho de que tendamos a seleccionar la información visual, por ejemplo, afecta a nuestra manera de organizar esa información. No podemos, por tanto, entender el estilo de aprendizaje de alguien si no le prestamos atención a todos los aspectos. Además de las teorías relacionadas con la manera que tenemos de seleccionar, organizar y trabajar con la información, hay modelos que clasifican los estilos de aprendizaje en función de otros factores, como por ejemplo, el comportamiento social.

---

<sup>44</sup> KOHLBERG, L. The Psychology of Moral Development the Nature and Validity of Moral Stage. San Francisco California. Harper & Row Publishers. 1984

De aquí surgen varios tipos de aprendizaje:<sup>45</sup>

- Aprendizaje de sucesos y conductas: existen pensamientos imperceptibles que impresionan el ánimo sin que este se de cuenta, pensamientos clandestinos por asociación implícita de varios hechos que tienden a acontecer juntos, regularidades del ambiente. Est tipo de aprendizaje es tal vez la forma de aprendizaje más antigua del proceso de construcción del conocimiento. Se caracteriza por aprender a establecer una cadena de sucesos elementales que tienen un alto valor informativo y de supervivencia.
- Aprendizaje social: afecta ámbitos muy importantes de nuestra interacción con el mundo de los objetos y las personas. Es importante tener en cuenta que gran parte de nuestro aprendizaje se produce gracias a la interacción social, que afecta no solo los resultados de este aprendizaje sino también a los procesos mediante los que se logra. Comportarse en sociedad no solo requiere dominar ciertos códigos de intercambio y comunicación cultural, además de habilidades para afrontar situaciones sociales conflictivas o no habituales.
- Aprendizaje verbal y conceptual: Los hechos y los datos se perciben de modo literal, mientras que los conceptos se aprenden relacionándolos con los conocimientos previos que se poseen, aspecto que hace que la enseñanza de datos factuales pueda hacerse sin atender demasiado a los conocimientos previos. En cambio, la enseñanza de conceptos solo podrá ser eficaz si parte de los conocimientos previos de los aprendices y logra activarlos y conectarlos adecuadamente con el material de aprendizaje.
- Aprendizaje de procedimientos: constituyen un producto del aprendizaje, porque estos suelen concebirse como un conjunto de acciones ordenadas,

---

<sup>45</sup> Op Cit. POZO MUNICIO, Juan Ignacio.

orientadas a la consecución de una meta. Los procedimientos se diferencian del conocimiento verbal, ya que consisten en secuencias integradas de acciones que van a requerir condiciones prácticas más exigentes para su aprendizaje, tanto en cantidad de práctica como en organización de la misma.

**3.2.1 Los aportes del constructivismo pedagógico.** Se entiende por “constructivismo pedagógico, a la postura constructivista que parte de una determinada interpretación sobre como se conoce y como se aprende para en consecuencia disponer las condiciones y diseñar los ambientes que sean necesarios para fomentar el aprendizaje”.<sup>46</sup>

El constructivismo surge de una postura particular con respecto al tipo de conocimiento que se pueda obtener de la realidad circundante. Esa postura es la de que cada persona construye su realidad de manera subjetiva. La realidad no es algo que se descubre, no es algo que esta por allí y yo salgo en su búsqueda. Es algo que el individuo construye a partir de sus observaciones, reflexiones y análisis crítico compartido, aplicando el pensamiento lógico. El nombre de constructivismo se infiere de la manera como se asume el proceso de conocer: es una construcción mental claramente subjetiva e idiosincrática.

El constructivismo parte del supuesto de que el estudiante es un ser activo que recibe y procesa información para construir su propio conocimiento sobre la realidad. En consecuencia, el conocimiento no es una copia fiel de la realidad sino una construcción del ser humano.

La teoría constructivista es un enfoque dinámico del conocimiento, es una postura de cambio. El cambio genera insatisfacción con respecto a nuestras concepciones anteriores. La psicología social denomina a esta insatisfacción disonancia

---

<sup>46</sup> Ibid. p. 106

cognitiva y ocurre cuando una persona tiene dos percepciones o cogniciones que se contradicen. En el aula de clase encontramos que los estudiantes entran en conflicto cognitivo o disonancia cognitiva cuando reciben y procesan una información que riñe con los esquemas mentales preestablecidos, cuando supera la capacidad de sus estructuras mentales e impide lograr comprensión. Este conflicto se constituye en la mejor motivación para aprender.

En Piaget la verdadera motivación es puramente interna, intrapsíquica, cuando el estudiante por sus propios medios entra en conflicto y quiere regresar al equilibrio cognitivo mediante la asimilación de nueva información más comprensiva que acomoda las estructuras cognitivas.

**3.2.2 Los aportes de Jean Piaget.** Aunque la epistemología genética hace especial énfasis en el desarrollo y en el estudio de cómo se llega a conocer el mundo exterior, se infiere de ella que el aprendizaje ocurre a partir de la reestructuración de las estructuras cognitivas internas, representadas en esquemas y estructuras. Es por ello que, al final de un proceso de aprendizaje, se puede esperar el desarrollo de nuevos esquemas y estructuras en las operaciones internas de los educandos como una nueva forma de equilibrio cognitivo.

“Las estructuras mentales condicionan el aprendizaje y se modifican por el aprendizaje”,<sup>47</sup> es decir, un aprendizaje modifica y transforma las estructuras que a su vez, ya modificadas, permiten la realización de nuevos aprendizajes. Piaget distingue entre aprendizaje en sentido estricto, por el que se adquiere del medio información específica, y aprendizaje en sentido amplio, que consiste en el progreso de las estructuras cognitivas por procesos de equilibración.

El aprendizaje de conocimientos específicos depende por completo del desarrollo de estructuras cognitivas. El aprendizaje está regido por un proceso de

---

<sup>47</sup> PIAGET, J. Psicología de la Inteligencia. Buenos Aires, Editorial Siglo XXI. 1984. p. 9

equilibración dado que se produce cuando tiene lugar un desequilibrio o un conflicto cognitivo. “La dinámica equilibrio - desequilibrio se produce mediante dos procesos complementarios: la asimilación y la acomodación”,<sup>48</sup> dos procesos adaptativos que realiza el organismo mediante sus estructuras internas para responder a las perturbaciones ocasionadas en su equilibrio cognitivo por la estimulación del ambiente. La asimilación es el proceso por el cual el aprendiz interpreta la información que proviene del medio, en función de sus esquemas o estructuras mentales.

El mundo carece de significados propios y somos nosotros los que proyectamos nuestros propios significados sobre una realidad ambigua, como cuando interpretamos una mancha de tinta producida accidentalmente, en la cual vemos figuras diferentes que asociamos con nuestros esquemas o conceptos disponibles. El proceso complementario de la asimilación es la acomodación. Gracias a él, nuestros conceptos e ideas se adaptan recíprocamente a las características de la realidad. Si los esquemas son insuficientes para asimilar una situación determinada, se modifican los esquemas previos, adaptándolos a las características de la nueva situación.

La teoría de Piaget puede contribuir a establecer una manera eficiente de enseñar, si los aprendizajes se relacionan estrictamente con el estadio del desarrollo en el cual se encuentre el estudiante. En consecuencia, el educador debe estructurar el ambiente para ofrecer una rica fuente de estimulación al alumno que le permita desenvolverse a su propio ritmo, guiado por sus propios intereses y de manera libre. Se le debe permitir manipular objetos de su entorno para que los transforme e introduzca las variaciones que le sean posibles, para hacer inferencias lógicas que lo lleven a desarrollar nuevos esquemas conceptuales y a construir nuevas estructuras mentales. Se deben evitar las actividades que sean copia, memorización o repetición de otras.

---

<sup>48</sup> PIAGET, J. A Dónde va la Educación. Barcelona, Editorial Pide. P. 16

En Piaget, “hay un privilegio de la acción en el proceso de construcción del conocimiento”.<sup>49</sup> La actividad aparece en todo tipo de aprendizaje, desde el que tiene lugar en la etapa sensorio - motriz, hasta el que culmina con las operaciones formales . Desde el punto de vista didáctico, el conflicto cognitivo es de gran importancia para promover el desarrollo del alumno. El desarrollo requiere del conflicto cognitivo, la percepción de la discrepancia entre sus esquemas mentales y la realidad o las representaciones de la realidad elaboradas por los demás.

En el aula de clase podemos provocar el conflicto cognitivo mediante preguntas que desafíen el saber previo que tengan los alumnos, mediante situaciones problema que superen los modelos de solución aprendidos previamente o mediante proyectos de aplicación de conceptos, principios o teorías resultado de aprendizajes previos. El reto de los esquemas mentales y de la estructura cognitiva correspondiente debe ser tal que no paralice, por lo difícil, ni desmotive, por lo fácil, el intento de aprender.

**3.2.3 Los aportes de Lev Vigotsky.** En el concepto de "zona de desarrollo próximo"<sup>50</sup> se asume que los adultos o pares más capacitados pueden apoyar el desarrollo de los educandos como efecto de la colaboración. Con ella se entiende la orientación del maestro o de un auxiliar, al igual que los pares, para la solución de un problema. Los niños aprenden significados, conductas y modos de trabajo escolar en el proceso de la colaboración. Se entiende por colaboración toda interacción comunicativa en la cual se intercambian comprensiones, se desarrollan habilidades y destrezas y se aprenden por imitación todo tipo de conductas.

La colaboración toma diversas formas en las prácticas educativas del aula de clase, de acuerdo con la clasificación que desde diferentes teorías estructurales con mediación lingüística. Otras formas de ayuda son el modelo y la

---

<sup>49</sup> ROSAS, Ricardo; SEBASTIAN, Christian. Piaget, Vigotski y Maturana: Constructivismo a Tres Voces. ¿Cuál es el fin último de la Educación. Editorial Aique. p. 59

<sup>50</sup> VYGOTSKI. Pensamiento y Lenguaje. Barcelona, España, Editorial Paidós. 1988. p. 4

realimentación, las cuales se utilizan en la mayoría de las sociedades. “El modelo es un proceso en el cual se aprende mediante la observación e imitación de una persona que sirve de modelo o patrón de conducta”.<sup>51</sup> El modelo es un potente medio de aprendizaje con ayuda; los maestros y los pares sirven de modelo tanto para los niños como para los adultos. La realimentación o feedback es la información de retorno que se le suministra al aprendiz para lograr corrección de las conductas que se quieren construir.

En el aula de clase se puede presentar la realimentación con los comentarios que realice el profesor al desarrollo de un ejercicio o a los resultados de una evaluación. Estos comentarios generalmente comparan la conducta del aprendiz con un patrón preestablecido. La interrogación es la ayuda mediante preguntas. Con la interrogación se activa mental y verbalmente a los alumnos porque les permite la práctica y ejercitación con las respuestas que emiten. Las preguntas pueden tomar forma evaluativa cuando se hacen para averiguar la capacidad del alumno para desempeñarse sin ayuda. La estructuración cognitiva como medio de aprendizaje con ayuda se refiere a la provisión de una estructura para pensar y actuar. Puede ser una estructura de operaciones o para lograr comprensión, al igual que apoyo a la memoria, la percepción o la acción.

Para Vigotsky “el contexto en el cual ocurre la interacción tiene gran importancia para el logro del aprendizaje, afirmando que aparecen funciones que aún no han madurado en el aprendiz, pero que se encuentran en proceso de maduración”.<sup>52</sup> El contexto interactivo sirve de estímulo para que el desarrollo avance y permita los aprendizajes necesarios. En el aula de clase los contextos interactivos se refieren al uso del lenguaje como instrumento de gran poder estimulante, dado que con el mismo se construyen y comparten significados. Cuando las

---

<sup>51</sup> Vigotsky, Lev. El Desarrollo de los Procesos Psicológicos Superiores. Editorial Grijalbo, Madrid, 1979. p. 8

<sup>52</sup> Op Cit. ROSAS, Ricardo; SEBASTIAN, Christian. Piaget, Vigotski y Maturana: Constructivismo a Tres Voces. ¿Cuál es el fin último de la Educación. P. 86

interacciones comunicativas se realizan entre pares, en ellas aparecen, al igual que en las interacciones con los adultos, los denominados "conflictos cognitivos" que se describen en la teoría piagetiana con sus consecuencias en el desarrollo cognitivo. Es necesario, no solo que el par sea más capacitado, sino que sea percibido con seguridad para que su interacción se constituya en un "reto" a la conciencia.

Una primera conclusión que podríamos adelantar es relativa a la importancia de las interacciones entre todos los actores en el aula de clase. Las clases expositivas, en las cuales el protagonista es el profesor, deben comenzar a perder importancia y ser transformadas en procesos participativos. Decimos comenzar a perder importancia, porque el protagonismo docente debe transformarse de lo expositivo a lo orientador. Orientar, por ejemplo, con las preguntas, para que los aprendices exploren su saber previo y encuentren por ellos mismos las respuestas y soluciones a las tareas en que se encuentran comprometidos.

**3.2.4 Los aportes de David Ausubel.** La teoría cognitiva del aprendizaje, propuesta por Ausubel, esta centrada en el aprendizaje que se produce en un contexto educativo en donde "predominan los procesos de instrucción, específicamente los procesos de enseñanza - aprendizaje de conceptos científicos a partir de los conceptos formados en la vida cotidiana".<sup>53</sup> Pozo explica que Ausubel "pone el acento de su teoría en la organización del conocimiento en estructuras y en las reestructuraciones que se producen debido a la interacción entre esas estructuras presentes en el aprendiz y la nueva información".<sup>54</sup>

La concepción de aprendizaje que la maneja Ausubel tiene dos dimensiones. La primera corresponde al tipo de aprendizaje que realiza el estudiante cuando aprende. Se refiere al modo como procesa la información, es decir, de que forma

---

<sup>53</sup> AUSUBEL, D.P. Psicología Educativa. Editorial Trillas, México, 1976. p. 18

<sup>54</sup> Op Cit. ROSAS, Ricardo; SEBASTIAN, Christian. Piaget, Vigotski y Maturana: Constructivismo a Tres Voces. ¿Cuál es el fin último de la Educación. P. 51



la codifica, transforma y retiene. Estas formas van desde las estrictamente memorísticas o repetitivas, como cuando se retiene un número telefónico que se ha de utilizar una sola vez o se repite una serie de palabras sin organización lógica, hasta los aprendizajes plenamente significativos de un concepto científico (gravedad, magnetismo, ósmosis, entropía, etc.) o una teoría psicopedagógica (zona de desarrollo próximo, aprendizaje de modelos). La segunda dimensión se refiere a la estrategia de enseñanza, a la manera como se fomenta un aprendizaje, que puede ir desde una enseñanza puramente receptiva, en donde el profesor explica de manera explícita, lo que el estudiante debe aprender, hasta una enseñanza en la cual el estudiante descubre de manera personal y autónoma, lo que se ha de aprender, como cuando se resuelve un problema, se realiza un proyecto o se investiga en un laboratorio.

Un aprendizaje es significativo cuando puede relacionarse, de modo no arbitrario y sustancial, con lo que el estudiante ya sabe, es decir, cuando puede incorporarse a las estructuras de conocimiento que ya tiene, cuando la nueva información adquiere significado a partir de su relación con los conocimientos anteriores. “El contenido de lo que se aprende debe ser significativo en sí mismo, que la relación entre sus partes sea clara y lógica. Finalmente, para que haya significatividad es necesario que el alumno disponga de las estructuras cognitivas necesarias para lograr comprensión y significado”.<sup>55</sup>

El aprendizaje memorístico puede darse con materiales y contenidos que tengan intrínsecamente significado lógico, si se aprende mecánicamente. El aprendizaje significativo es más eficaz que el aprendizaje memorístico porque posee las siguientes ventajas: la retención es más duradera, facilita nuevos aprendizajes relacionados y produce cambios profundos que persisten cuando se olvidan detalles concretos. Los dos tipos de aprendizaje significativo y memorístico coexisten, no son excluyentes el uno del otro.

---

<sup>55</sup> Ibid. p. 88

En resumen podemos decir que el aprendizaje significativo debe reunir las siguientes condiciones: en cuanto a lo que se aprende no debe ser arbitrario, debe tener significado en sí mismo, debe tener significado lógico. El contenido debe estar organizado en una estructura en donde sus partes se encuentren relacionadas entre sí. En cuando a quien aprende es necesario que tenga disposición, deseos, ganas de aprender, es decir, que tenga algún motivo para esforzarse a aprender significativamente. Finalmente, que sus estructuras cognitivas tengan el desarrollo necesario para aprender los contenidos correspondientes. Para que se produzca el aprendizaje significativo se debe transformar el significado lógico de los contenidos en significado psicológico en el aprendiz, es decir, debe lograr comprensión.

En el aula de clases debería interesarnos solamente el aprendizaje significativo. Las decisiones didácticas tienen relación con los modos de enseñar a aprender significativamente, es decir, con la enseñanza receptiva y la enseñanza por descubrimiento. En la enseñanza receptiva (aprendizaje receptivo) los contenidos y la estructura del material que se han de aprender los establece el profesor. Aprendizaje receptivo no significa pasivo. Estos aprendizajes son tan significativos como los que se logran con el aprendizaje por descubrimiento. Tienen una ventaja: el profesor es experto en una disciplina y puede seleccionar los contenidos que tengan un alto grado de generalidad (conceptos, principios, teorías, leyes), los organizadores avanzados, como los denomina Ausubel, que se caracterizan por ser claros, estables, relevantes e inclusivos y sirven de puente a los nuevos contenidos. Esto significa que el estudiante puede aprender mucho contenido relevante en poco tiempo, es decir, puede conocer un universo mayor de contenido en menor tiempo y poco esfuerzo. Pero tienen una desventaja: aunque son significativos estos aprendizajes receptivos, tienen menor duración en el tiempo. En la enseñanza por descubrimiento el aprendizaje es más lento, el estudiante debe revisar mucho material, a veces de poca significatividad, para lograr construir el aprendizaje de un concepto, un proceso o una operación; el

esfuerzo es mayor porque los contenidos a aprender no se encuentran organizados ni jerarquizados y le corresponde al estudiante esta labor. Este aprendizaje significativo tiene una ventaja: su retención es más duradera pues resiste al olvido de contenidos sustanciales. Didácticamente podemos aprovechar las ventajas de uno y otro modo de enseñar, receptivamente, entregando materiales (papel, audio, vídeo, modos virtuales en multimedia o en Internet) o haciendo exposiciones que presenten el tema de forma excelente y por descubrimiento, formulando preguntas, presentando situaciones problema o asignando proyectos que exijan trabajo sistemático y autónomo.

### **3.3 CÓMO APRENDEN LOS ESTUDIANTES**

“Lo que cada persona cree sobre sí mismo es importante para tener seguridad en lo que hace, y ese concepto se construye en los primeros años de vida a partir de lo que otros piensan”.<sup>56</sup>

El aprendizaje se refleja en la forma que respondemos al ambiente, a los estímulos sociales, emocionales y físicos, para entender nueva información. El estilo de aprendizaje se define como la forma en que la información es procesada. Se centra en las fortalezas y no en las debilidades. No existe correcto o incorrecto estilo de aprendizaje. La mayoría de niños muestran preferencia por los estilos básicos de aprendizaje visual, auditivo, o manipulador (que toca.) Es común la combinación de estilos de aprendizaje primarios y secundarios.<sup>57</sup> Los aprendedores visuales aprenden mirando televisión. Ellos van a imágenes del pasado cuando tratan de recordar. Ellos dibujan la forma de las cosas en su mente.

---

<sup>56</sup> SANCHO, J. M. Grandes Discursos, Pequeñas Prácticas. La formación del Profesorado y la Comunicación. Cuadernos de Pedagogía.1993. p. 63

<sup>57</sup> VIDAL VILLA, J. M<sup>a</sup> Prólogo. En Petras, J. y Vieux, S. ¡Hagan juego! Barcelona: Icaria. 1995. p. 9-10

Los aprendedores auditivos tienden a deletrear fonéticamente (sonidos.) Ellos, algunas veces, tienen problemas cuando están leyendo porque no visualizan las cosas muy bien. Estos estudiantes aprenden escuchando y recuerdan los hechos cuando éstos son presentados en forma de poemas, cantos o melodías.

Los aprendedores manipuladores (que tocan las cosas) aprenden mejor moviendo y manipulando las cosas. Les gusta descubrir como funcionan las cosas y muchas veces son exitosos en artes prácticas como carpintería o diseño.

Conociendo el estilo de aprendizaje favorito de su niño, le ayuda a usted a interesarlo en nuevos materiales. Con esta información usted también puede aprender sobre cuál estilo necesita fortalecer su hijo, basado en la forma en que el material es presentado en la escuela.

El aprendizaje como proceso de formación permanente, personal, cultural y social se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y deberes, que busca desarrollar habilidades, actitudes y destrezas para aprender a vivir con pleno sentido humano. Al estudiante se le debe ofrecer un ambiente que le permita asumir su espacio psicológico donde desarrolle sus relaciones interpersonales, adquiriendo una perspectiva para analizar problemas y abriéndose a un horizonte de superación. Pasado, presente y futuro deben ser integrados como base para construcción de su propio futuro pero también pueden llegar a ser su propio impedimento a su realización personal.

En un ambiente así el estudiante trasciende por su capacidad de conocer, ir más allá de sí mismo, tomar contacto con otros, relacionarse de alguna manera con su propio mundo, trasciende por su capacidad de amar, compartir con ellos sentimientos, acciones; el amor personal recibe reciprocidad a la vez que implica mutuo compartir u compromiso; trasciende a través de su acción sobre otros y sobre la naturaleza, no solo la acción de la persona manual o con instrumentos,

también es la acción con los pensamientos a través de los cuales el mundo se modifica.

Asumir el conocimiento como proceso, implica reconocer al sujeto como creador y transformador permanente, como sujeto activo generador de procesos de autoformación donde las condiciones del contexto pueden bloquear o facilitar el proceso constructivo ya que existe una interacción entre el proceso interno y las condiciones externas; por ello se dice que el ambiente de aprendizaje debe permitir liberar la curiosidad, la evolución de los propios intereses, desatar el sentido de indagación, abrir a la pregunta, la exploración y reconocer que todo está en proceso de cambio. El saber pedagógico y las complicaciones dentro del proceso de información de los estudiantes, incumben al maestro en su obligación de contribuir con el desarrollo de la formación del ser humano.

La **acción educativa** no es fruto de una actuación solitaria, sino **solidaria y coordinada** en un equipo de educadores. El conjunto de profesores que trabajan con un mismo grupo de alumnos constituye un **Equipo Educador**. Son especialistas de distintas funciones docentes u orientadoras que actúan coordinadamente en favor de la educación completa de cada estudiante.

La tarea de educar presupone en quien la ejerce un mínimo de cualidades personales de **competencia, actitudes, ilusión profesional e interés por mejorar de continuo** la propia formación, junto a la **madurez** personal y el **equilibrio** emocional indispensables en quien debe orientar a otros.

Para desempeñar bien esta tarea **no es preciso ser una persona excepcional**, pero sí resultan imprescindibles el **empeño eficaz para formarse** y el **espíritu de servicio** para atender a cada familia y a cada alumno como si fueran los únicos. Estas cualidades están acompañadas en cada persona por los defectos y errores normales de cualquier ser humano, que no desdican de la figura del profesor.

La educación ha de estar presidida por el **respeto hacia las personas**, siempre en un clima de **alegría**, que suele acompañar al trabajo bien hecho y a la búsqueda del bien; de **comprensión** y de **cordialidad**, que ayuda a que todos se sientan personalmente acogidos y abre la puerta a la confianza y al respeto manifestados en numerosos detalles prácticos, como llamar a cada persona por su nombre, mirar a la cara cuando se le habla y escuchar con atención, también en el gesto , respetar el ritmo de trabajo de cada uno y respetar al máximo su autonomía, confiando en las capacidades de los demás, corregir sin malos modos, evitar cualquier tipo de atropello, menosprecio o humillación, y tantas más.

El profesor educador necesita **coherencia**, para hacer y enseñar, para **contagiar deseos de mejora**, ya que educar no es un modo más de ganarse la vida, es **ayudar a ser personas**, y esa tarea compromete.

¿Cómo se evidencia de manera concreta en los educandos la función social de su trabajo como docente?

“Las sociedades y los individuos serán tan exitosos como lo sea su ‘educación’. La función social más importante del educador es la de ser agente de transformación de una cultura a las nuevas generaciones, cultura que involucra conocimientos y conceptos acerca de la naturaleza y la sociedad, formas de producción y uso de herramientas, máquinas y procesos que generen la base material que sustenta la vida; formas de conocimiento y expresión y normas de comportamiento.

Como docente debo estar comprometido con la formación de seres humanos integrales, comprometido socialmente en la construcción de un país en el que primen la convivencia y la tolerancia, seres humanos con capacidad de discrepar y argüir sin emplear la fuerza, seres humanos preparados para incorporar el saber en favor de su propio desarrollo y del país.

La visión de educar exige asumir el reto de superar la estrechez de la actual educación, de ampliar la capacidad de comprensión de conjunto, a la vez que cultivar las capacidades prácticas involucradas en el hacer, al tiempo que se conoce la razón de los porqués, que es la esencia de la educación en todas sus variadas definiciones.

La apropiación de dichos conocimientos, actitudes y habilidades, está en manos, por una parte, de aquellas instituciones sociales cuya misión está encaminada hacia la transmisión de los conocimientos a las nuevas generaciones de individuos que la componen; y, por la otra, en el desarrollo de un pensamiento docente acorde con los momentos históricos - económicos que se afronten, y que permiten desarrollar en los niños valores tales como la iniciativa propia, la responsabilidad, la tolerancia y la solidaridad en el trabajo desempeñado. En lo que se refiere a mi intervención como maestro, hay un cambio total que me transforma en un investigador, facilitador del aprendizaje, cuyo rol fundamental en el proceso de enseñanza permita propiciar situaciones de aprendizaje significativo en comunicación constante con y entre los educandos y el objeto del conocimiento.

La Comisión Internacional sobre el Desarrollo de la Educación realizó una encuesta mundial sobre educación y como resultado de esta publicó textos como 21 puntos de una Estrategia de Educación; Los Cuatro Pilares de la Educación; “La educación es un tesoro”<sup>58</sup> en los que recalcan el papel de la educación en la construcción de la sociedad y su futuro.

Allí se plantea una educación para toda la vida, dado que ya no es posible concebir que se puedan satisfacer las necesidades educativas en un período determinado de tiempo. Esta concepción se base en la propuesta para desarrollar

---

<sup>58</sup> PATIÑO, Victor Manuel. Historia de la Cultura Material en la América Equinoccial. Instituto Caro y Cuervo. Bogotá, 1993

cuatro tipos de aprendizaje, que basados en los siguientes principios contribuirían a la formación de una alta inteligencia:

- ❖ Saber por saber (el desarrollo del espíritu)
- ❖ Saber para hacer (o el saber eficaz)
- ❖ Saber reflexionar (o el desarrollo del intelecto)

Los cuatro tipos de aprendizaje mencionados son:

- ❖ Aprender a conocer, combinando una cultura general suficientemente amplia con la posibilidad de combinar conocimientos en un pequeño número de materias. Lo que supone, además, aprender a aprender para poder aprovechar las posibilidades que ofrece la educación a lo largo de la vida.
- ❖ Aprender a hacer, a fin de adquirir no solo una calificación profesional sino, más generalmente, una competencia que capacite al individuo para hacer frente a gran número de situaciones y a trabajar en equipo. Pero, también aprender a hacer en el marco de las distintas experiencias sociales o de trabajo que se ofrecen a los jóvenes y adolescentes, bien espontáneamente a causa del contexto social o nacional, bien formalmente gracias al desarrollo de la enseñanza por alternancia.
- ❖ Aprender a vivir juntos, desarrollando la comprensión del otro y la percepción de las formas de interdependencia - realizar proyectos comunes y preparándose para solucionar los conflictos - respetando los valores del pluralismo, comprensión mutua y paz.
- ❖ Aprender a ser, para que florezca mejor la propia personalidad y que se esté en condiciones de obrar con creciente capacidad de autonomía, de juicio y de responsabilidad personal. Con tal fin, no menospreciar en la educación ninguna de las posibilidades de cada individuo: memoria,



razonamiento, sentido estético, capacidades físicas, aptitudes para comunicar.<sup>59</sup>

El Programa de Naciones Unidas para el desarrollo convocó una comisión internacional y un equipo técnico de alto nivel para revisar la situación de la educación en el siglo XXI y buscar alternativas que permitan el ingreso de niños y jóvenes a la sociedad global del conocimiento, donde habrán de vivir, de convivir, de ser felices y de competir.<sup>60</sup>

Trascendental es resaltar la importancia de las metas educacionales para el aprovechamiento de los procesos cognitivos y creativos que le relacionan con el entorno que están viviendo, introduciéndolos en una experiencia lúdico-práctica y a su vez enriqueciendo su formación personal; va dirigido también a docentes, y estudiantes invitándolos a participar activamente en el mejoramiento de la calidad de vida y educación del estudiante a través de nuevas metodologías, conocimientos lúdicos y prácticos para mejorar las diferentes capacidades, habilidades y destrezas del futuro profesional, informando las situaciones que se presentan en el país, introduciendo en el aula de clase gran variedad de acontecimientos relacionados con el entorno más cercano, facilitándose la aplicación en todas las áreas, y lo más importante, abrir las puertas del conocimiento a la innovación, integrándolo con la vida académica. Es necesario advertir aquí la significativa diferencia entre la actitud lúdica y las estrategias. La primera no es enseñable, la segunda si. Sin embargo no son independientes; las segundas dependen de la primera. Sin una actitud lúdica no habrá estrategia que valga, se caerá en el activismo, el tecnicismo y la instrucción; no en la educación.

---

<sup>59</sup> UNESCO. Los Cuatro Pilares de la Educación. Ed. Magisterio del Río de la Plata. Argentina, 1997. Pág. 40

<sup>60</sup> GÓMEZ BUENDÍA, Hernando. Educación: La Agenda del Siglo XXI. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo.. Ed. Tm Editores. 1988

La actitud lúdica no es enseñable pero si es educable, al igual que todas las esencias intangibles de la vida humana como el amor, la inteligencia, la creatividad y la ternura.

Educar o cultivar la actitud lúdica exige que las personas puedan expresar sus emociones placenteras en ambientes donde los demás respetan, estimulan y practican esta misma expresión emocional, por eso se afirma que si el profesor se llena de técnicas para hacer jugar a sus estudiantes, sin un previo cambio de actitud personal frente a la vida, no habrá transformaciones importantes en el aula, ni en las interacciones humanas. Para que este cultivo lúdico – actitudinal sea posible, en perspectiva de formación humana, el educador podría ensayar al menos dos recomendaciones adicionales a las ya hechas. Una proviene del maestro Nicolás Buenaventura y otra del chileno Humberto Maturana.

Cambiar el DEBE por el PUEDE, es una sugerencia de Buenaventura,<sup>61</sup> según la cual cada vez que se le habla a alguien invocándole el usted debe, aparece la obligatoriedad, la imposición, el uso del mandato para actuar. Si en su reemplazo se utiliza el usted puede, aparece la capacidad de elegir, el acto de confianza, la voz de estímulo. Por esto es mucho mejor intentar que el profesor se dirija a sus alumnos hablándoles del poder que ellos poseen para actuar y no de la obligación.

Corregir el HACER no el SER, es la propuesta de Maturana.<sup>62</sup> Cuando una persona se equivoca al realizar un trabajo, por ejemplo un estudiante con una tarea, lo que está mal hecho es el trabajo o la tarea, no la persona. Es muy diferente corregir el mapa del dibujado a decir: “ahí está pintado usted pintando”, “¡Tenía que ser fulanito!”.

---

<sup>61</sup> BUENAVENTURA, Nicolás. El Arbol del Conocimiento. Editorial Universitaria. Buenos Aires, Argentina, 1996, p. 15

<sup>62</sup> MATURANA, H. Formación Humana y Capacitación. Santiago de Chile. Dolmen Ediciones. 1995. p. 31

En la vida cotidiana se tiende a confundir el HACER con el SER, esto genera resentimientos y conflictos en las relaciones humanas. En el campo de la educación, un estudiante que ha sido ofendido o agredido en su SER, no captura el mensaje de corregir la tarea, entenderá que ese profesor lo detesta y que no trata de educarlo o enseñarle.

Entonces, conviene reinsistir en que la actitud lúdica por si sola no resuelve todas las dificultades de enseñanza y de la formación humana. A ella hay que agregar capacidad en el saber disciplinar y conocimiento de los procesos de desarrollo del educando, pero, sin actividad lúdica, la más atractiva y poderosa de las técnicas pedagógicas curriculares, parece condenada al fracaso.

Pero como a simple vista puede parecer que el objetivo propuesto para el sistema educativo, según Vigotski <sup>63</sup> es llegar al estudiante a su máximo desarrollo psicológico, las nuevas propuestas educativas señalan, también ofrecer estímulo y oportunidad para alcanzar el máximo desarrollo humano como una opción válida para mejorar la relación del estudiante consigo mismo, con el otro y con el conocimiento. Se plantea como una metodología para el aprendizaje significativo, ya que permite vivir en una enseñanza inserta en la realidad, abierta a múltiples relaciones con el exterior, pues integra las actividades dentro del aula con las que se desarrollan fuera de ella, características que permiten estimular la investigación del entorno, la interacción y la integración de los saberes educativos.

### **3.4 QUE SE LES QUIERE ENSEÑAR**

“Enseñar es aún más difícil que aprender”. <sup>64</sup> Un recorrido por la historia de la enseñanza - aprendizaje es un viaje alucinante por la construcción del hombre

---

<sup>63</sup> ROSAS, Ricardo; SEBASTIAN, Christian. Piaget, Vigotski y Maturana: Constructivismo a Tres Voces. ¿Cuál es el fin último de la Educación. Editorial Aique. p. 94

<sup>64</sup> BAQUERO, R. Vygotsky y el Aprendizaje Escolar. Buenos Aires, Editorial Aique. 1996 p.

como ser pensante, sujeto de conocimiento, es un viaje por la invención del mundo.

La construcción del conocimiento humano, apoyándose en los medios del lenguaje, es también una especial forma productiva de actividad que permite no solo ordenar, analizar y sintetizar la información y relacionar los hechos perceptibles con determinadas categorías, sino también rebasar los marcos de la información directamente recibida, hacer deducciones sobre la base de los hechos percibidos y llegar a determinadas conclusiones, incluso sin disponer de hechos directos, basándose en la información verbal obtenida. “El niño es capaz de razonar y resolver situaciones didácticas, sin incluir el proceso de resolución de una actividad práctica”.<sup>65</sup>

Durante mucho tiempo el proceso de enseñanza - aprendizaje ha sido objeto de investigación psicológica experimental y exacta, constituyendo una nueva opción que desarrolla competencias comunicativas, es un reto, no solamente para los docentes, ya que a los alumnos les aporta elementos muy importantes al tema de las prácticas pedagógicas.

Uno de los objetivos del modelo pedagógico es identificar ese conocimiento en el contexto, es decir en la región, en la localidad, en la Institución, en la comunidad para revertirlo hacia la investigación siempre con la atención puesta en preservar el equilibrio docente - discente, brindando la oportunidad a la Institución Educativa para que abra sus puertas al entorno, mediado cada vez más por lo tecnológico y lo científico, dando pertinencia y significado a las actividades y vivencias cotidianas de los estudiantes con su comunidad, promoviendo las estrategias de desarrollo de las competencias en los ámbitos.

---

<sup>65</sup> ALBIAC, M<sup>a</sup> D., et al. Educación. Proyectos de carne y hueso. Revista Cambio 16, Número 1.248, 1995. pp. 54

Las nuevas tendencias pedagógicas rompen con la forma tradicional de enseñanza – aprendizaje donde el educador se dedica simplemente a recitar un texto ante los alumnos sin brindarles la oportunidad de opinar, discernir, y disentir sobre el tema que se expone, creyendo y haciendo creer que es el maestro quien posee la verdad absoluta y que todo lo que él diga o haga es lo que se debe aprender, convirtiendo a los estudiantes en entes pasivos que solo reciben información, datos y más datos como si fueran cubetas vacías que necesitan ser rellenadas, reduciendo el acto educativo a un simple ejercicio de repetición de conceptos que el maestro – equivocado o no – transmite en el aula de clase, asignándole al estudiante una función memorística con poca comprensión de los contenidos.

Lo que se quiere decir es que aunque la enseñanza tradicional invite de hecho a que los estudiantes memoricen mecánicamente la información que se les da, muchos profesores desean y esperan que sus estudiantes comprendan los conceptos, sepan aplicarlos de manera reflexiva y realicen autónomamente razonamientos inductivos y deductivos vinculados a los mismos.

Desde la nueva tendencia pedagógica, programar es establecer a partir de un determinado modelo didáctico, una hipótesis curricular abierta y flexible que oriente acerca del conocimiento escolar deseable y de los momentos metodológicos y las actividades que mejor pueden favorecer la construcción de dicho conocimiento.

El conocimiento espontáneo natural de los estudiantes, sus intereses y expectativas, los obstáculos y resistencias al cambio, la evolución que siguen:

- ◆ Las pautas de actuación profesional en el aula, los mensajes explícitos e implícitos que se transmiten, los cambios que se producen en dicha actuación.

- ◆ La estructura y la dinámica de las tareas que realmente se realizan en el aula, su secuencia y organización, los recursos que se utilizan en ellos.
  - ◆ La estructura y la dinámica de las relaciones psicosociales y de poder que se dan en el aula, agrupamientos, roles, liderazgos, competencias, etc.
  - ◆ La influencia de los factores contextuales. La dinámica del seminario y del centro. La influencia de padres, etc.
- a) La evaluación como investigación supone también la utilización de una metodología del contraste y la participación.

No obstante se quiere resaltar que el nuevo modelo pedagógico en la acción no se cambia por un acto administrativo o por la mera presentación formal de una nueva teoría curricular . Cambiar el modelo pedagógico significa que los profesores cambien su punto de vista acerca de los procesos de enseñanza - aprendizaje y, consecuente, sus formas de intervenir en ellos, es decir, su saber hacer profesional.

Según esto, el proceso de enseñanza aprendizaje no debe ser un reflejo mecánico de la planificación del profesor ni tampoco un reflejo simplista de la espontaneidad de los estudiantes. Desde una nueva perspectiva curricular no simplificadora, debe ser el resultado de integrar de forma natural las intenciones educativas del profesor (expresadas como hipótesis sobre el conocimiento escolar deseable) y los intereses reflexionados y organizados de los estudiantes (expresados como problemas a investigar en clase).

Cambiar el modelo pedagógico significa que los profesores cambien sus puntos de vista acerca de los procesos de enseñanza aprendizaje y, consecuentemente, sus formas de intervenir en ellos, es decir; su saber hacer profesional.

Los estudiantes con frecuencia, no comprenden lo que se les enseña no muestran interés por el aprendizaje, preparan mecánicamente las pruebas de evaluación y, en el mejor de los casos, reproducen formalmente ciertos conocimientos en las exámenes.

Por ello al elaborar los programas, elaborar al mismo tiempo los métodos pedagógicos, los manuales y los materiales auxiliares de enseñanza, se deben utilizar ordenadores y otros medios de comunicación para facilitar el proceso de enseñanza y el de aprendizaje. Al definir los modelos pedagógicos los métodos de enseñanza y aprendizaje, habrá que reflexionar también sobre el importante papel de los estudios experimentales y sobre la experiencia que se adquiere viviendo y trabajando en contacto directo con la naturaleza.

El docente debe conocer a sus estudiantes para que estos se hagan competentes, como seres receptores de información y a su vez, constructores de su propio conocimiento. Sin embargo, algunas veces los estudiantes presentan dificultades en su educabilidad, puesto que todos son tratados y orientados con las mismas estrategias pedagógicas sin receptar sus diferentes ritmos de aprendizaje desconociendo a cada uno de sus educandos y además olvidando la generación de espacios de socialización de lo aprendido.

Todas estas implicaciones en el proceso de enseñabilidad son la razón de ser del proceso de enseñanza. Es así, como la escuela asume el rol fundamental de desarrollar la capacidad de los individuos, o sea, facilitar el desenvolvimiento de lo humano con apoyos institucionalmente previstos y seleccionados para la cual debe saber cómo se engendra y desarrolla el pensamiento, el razonamiento, la atención voluntaria, la memoria intencional, los valores y cómo se va produciendo el conocimiento. Aún mas, reconocer que la dimensión cognitiva y comunicativa están íntimamente ligadas pues el lenguaje posibilita el desarrollo del pensamiento formal, crítico y analítico permitiendo formular soluciones a nuevos problemas.

Más allá del cumplimiento de las metas cuantitativas ahora nos interesamos por la calidad de los procesos de formación que se inducen o se acompañan. Esto implica una nueva relación saber – aprender en el proceso didáctico y evaluativo de la pedagogía del que aún sólo se dispone en forma rudimentaria.

Desarrollar la creatividad, la sólida formación y la disposición al cambio del docente; la eficiencia y la productividad de las instituciones y su potencial de inserción a la sociedad; la amplitud de la cultura y la capacidad de nuestros recreadores dinámicos del conocimiento, son las condiciones para que estos procesos educativos logren el cometido de modernización de la sociedad educativa.

“Las sociedades y los individuos serán tan exitosos como lo sea su ‘educación’, en el sentido más amplio de la palabra. La educación tendrá que dejar de ser un asunto puramente privado, cuando no excluyente, para convertirse en un **interés genuinamente público.**”<sup>66</sup> Las anteriores palabras muestran la importancia de la educación en la comunidad y de igual manera la necesidad de despertar un compromiso para con tan importante gestión. La motivación para el aprendizaje en las instituciones escolares surge ante el reconocimiento de los centros educativos, como entidades corporativas con una labor influyente en la formación de la sociedad; y la necesidad organizacional de aprender a aprender.

El proceso de cambio que enfrenta la educación despierta la necesidad de proveer a las escuelas de un proceso que les permita emprender el camino hacia una organización que aprende de ella misma y se fortalece cada vez más del conocimiento de sus integrantes. Teniendo como meta generar aprendizaje en las

---

<sup>66</sup> ZUMBADO; Fernando. Presentación del Programa de Naciones Unidas para el desarrollo. En Educación: La agenda del siglo XXI. Hacia un desarrollo humano. Tercer Mundo Editores. Colombia, 1998.



instituciones educativas de acuerdo a sus necesidades y, considerando la importancia de su labor en la comunidad.

### **3.5 POR QUÉ NO APRENDEN LOS ESTUDIANTES LO QUE SE LES QUIERE ENSEÑAR**

Que no todos aprendemos igual, ni a la misma velocidad no es ninguna novedad. En cualquier grupo en el que más de dos personas empiecen a estudiar una materia todos juntos y partiendo del mismo nivel, nos encontraremos al cabo de muy poco tiempo con grandes diferencias en los conocimientos de cada miembro del grupo y eso a pesar del hecho de que aparentemente todos han recibido las mismas explicaciones y hecho las mismas actividades y ejercicios. Cada miembro del grupo aprenderá de manera distinta, tendrá dudas distintas y avanzará más en unas áreas que en otras.

Esas diferencias en el aprendizaje son el resultado de muchos factores, como por ejemplo la motivación, el bagaje cultural previo y la edad.<sup>67</sup> Pero esos factores no explican porque con frecuencia nos encontramos con alumnos con la misma motivación y de la misma edad y bagaje cultural que, sin embargo, aprenden de distinta manera, de tal forma que, mientras a uno se le da muy bien redactar, al otro le resultan mucho más fácil los ejercicios de gramática. Esas diferencias si podrían deberse, sin embargo, a su distinta manera de aprender.

Los factores externos requeridos para el aprendizaje de las instituciones educativas, constituyen el ambiente macro en el cual se desarrolla la vida escolar, factores que claramente tienen influencia en el sistema. Sin embargo, en el diseño del modelo estos no se presentan explícitamente, debido a que se busca promover el aprendizaje de los centros educativos en las condiciones actuales, sin

---

<sup>67</sup> Pozo, Juan Ignacio. Aprendizaje de la Ciencia y Pensamiento Causal. Madrid, Editorial Visor, 1989. p. 81

optar por la excusa de las políticas nacionales o las condiciones del entorno como obstáculo para el mejoramiento de la educación.

La falencia de estos aspectos no pretende dar por sentado que el estado actual de los mismos sea el adecuado para el sistema escolar. Pero al respecto es necesario resaltar que se busca diseñar un modelo de aprendizaje para instituciones escolares que les permita mejorar en su labor formativa más no un algoritmo para resolver esta problemática.

Al respecto Antonio Bolívar expresa:

...sabemos que es virtualmente imposible crear y mantener a lo largo del tiempo condiciones para un buen aprendizaje de los alumnos y alumnas cuando no existen para sus profesores y profesoras. Pero las instituciones escolares están diseñadas --en sus reglas gramaticales básicas de funcionamiento-- para que los alumnos aprendan, no para que los que trabajan en ellas aprendan a hacerlo mejor.<sup>68</sup>

En contradicción a lo planteado se considera que cualquier organización logra aprender día a día, y en especial aquellas involucradas en el arte de la enseñanza y el aprendizaje, concebidas como el camino para asegurar al país el futuro deseado. Los docentes y directivos deben reconocer la necesidad de involucrarse en un proceso de formación permanente, ellos al igual que los alumnos deben mantenerse experimentando, adquiriendo nuevos conocimientos y replanteando los que saben.

El docente en su papel de facilitador del proceso requiere haber incorporado los aspectos promulgados en la educación. Es así, como el docente debe poseer las características que busca promover en los alumnos, para llevarlo a ser activo, explorador, investigador, analítico, crítico y práctico, entre otros.<sup>69</sup> Los docentes

---

<sup>68</sup> BOLIVAR, Antonio. A escola como organização que aprende. En Canário, R. (Ed.): Formação e situações do trabalho. Oporto: Porto Editora, 1997. pp. 79

<sup>69</sup> DIAZ BARRIGA ARCEO, Frida; HERNANDEZ ROJAS, Gerardo. Estratégias Docentes para um Aprendizaje Significativo. Uma Interpretación Constructivista. McGraw Hill Editores, México, 1998. p.70

pueden ser vistos como los alumnos de las constantes reformas educativas, por lo tanto se les debe brindar espacios para que construyan su conocimiento, ofrecerles herramientas para que asuman los retos que la educación le está presentando en su nuevo rol educativo.

El seguimiento no sugiere un proceso de control de las líneas con mayor autoridad hacia las demás. Esto tiene varias razones, una de ellas es que una empresa que busca aprender a aprender no puede tener como mecanismo de control un sistema policivo. Por otro lado, lo que se busca es cerrar el ciclo de aprendizaje, por esta razón es necesario un sistema de evaluación y control que retroalimente el proceso. Y por último, es claro que los docentes de cualquier entidad escolar son las personas que mantienen contacto directo y permanente con los alumnos, razón por la cual, son ellos quienes conocen las respuestas que los estudiantes tienen ante las diferentes actividades propuesta por los docentes mismos.

Esta razón evidencia la necesidad de un proceso de retroalimentación centrado principalmente en el educando. El proceso de evaluación y control logra generar cambio y mejora en la medida de que los docentes sean conscientes de las fallas que cometieron; con relación a esto es claro que los administrativos deben ofrecer un espacio adecuado para la expresión y reconocimiento de las dificultades de los docentes.<sup>70</sup> Esto nos muestra la importancia de la información suministrada por los docentes, sin embargo en algunas temáticas los educandos consideran que no tienen participación, pero esto podría ser diferente si conocen el uso de la información que ellos generan y de esta manera observar su participación (aunque indirecta).

---

<sup>70</sup> MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Currículo, Evaluación y Promoción de los Educandos y Evaluación Institucional. Bogotá, Colombia, 2002. p. 55.

El profesor educador necesita **coherencia**, para hacer y enseñar, para **contagiar deseos de mejorar**, ya que educar no es un modo más de ganarse la vida, es **ayudar a ser personas**, y esa tarea compromete.

Dirigir la atención hacia el dominio de los diferentes sistemas de acciones que los alumnos tendrán que realizar en el proceso del aprendizaje desarrollador, proponiéndoles tareas adecuadas para ello y sin caer en repeticiones innecesarias y conductistas. No sólo es suficiente con cuidar que los estudiantes aprendan a desarrollar las acciones, sino que esto se haga conscientemente, fundamentando verbalmente el porqué de la actuación.

En lo relativo al componente metacognitivo, deberán tener en cuenta, propiciar el desarrollo de la capacidad de los estudiantes de hacer objeto de análisis y tomar conciencia de los propios procesos de aprendizajes y desarrollar conocimientos acerca de los mismos, es decir, deben favorecer la reflexión metacognitiva; atender al necesario desarrollo de habilidades y estrategias para regular el proceso de aprendizaje y la solución de tareas, los alumnos y alumnas deben saber qué se desea conseguir, cómo se consigue y cuándo y en qué condiciones se deben aplicar los recursos que se poseen para lograrlo. Con relación a la significatividad, las guías de aprendizaje deben tener en cuenta que los aprendizajes implican la construcción o reconstrucción del conocimiento de manera muy personal por cada uno de los aprendices, por ello debe atenderse al establecimiento de relaciones significativas, relaciones entre los nuevos y los viejos conocimientos, relaciones entre lo nuevo y la experiencia cotidiana (entre la teoría y la práctica, en especial la propia práctica pedagógica) y relaciones entre los nuevos contenidos y el mundo afectivo - motivacional del sujeto (de manera singular en el mundo relacionado con la propia profesión que estudia). Los aprendizajes deben también generar sentimientos, actitudes y valores en los estudiantes. En lo relativo a la motivación por aprender, deben concentrarse en propiciar la implicación y el interés personal de alumnos y alumnas en el propio

contenido de la actividad que se realiza, y la satisfacción y los sentimientos de realización personal que experimenten al ejecutar la actuación como profesional de la educación; favorecer las autovaloraciones y expectativas positivas con respecto al aprendizaje de los estudiantes.<sup>71</sup>

**3.5.1 Los problemas y tareas para el aprendizaje.** La palabra enseñar, etimológicamente, proviene del latín in-signatio-onis que significa la acción de señalar, mostrar caminos, insinuar horizontes hacia los cuales se puede orientar la mirada y la comprensión.<sup>72</sup> La palabra didáctica proviene del griego "didacktika", en sentido general relativo a la enseñanza o al "arte de enseñar"; en sentido técnico es la parte de la pedagogía que se ocupa de los sistemas y métodos de enseñar a partir de la teoría pedagógica. La didáctica es un saber, una teoría sobre la enseñanza, que le muestra los horizontes más promisorios a la formación de los educandos.

La enseñanza de cualquier disciplina está marcada directamente por la concepción que tiene el docente acerca de lo que enseña, es por ello necesario pensar en una concepción didáctica desarrolladora a partir de valoraciones epistemológicas en torno a lo que se enseña, cuáles son sus orígenes, cómo ha sido desarrollada por los hombres y mujeres que se han dedicado a ello.

No cabe dudas en que el desarrollo de la enseñanza a lo largo de los siglos ha estado marcado por el trabajo en torno a los llamados problemas, no sólo en lo relativo a la resolución de los mismos, sino también en lo atinente a su identificación en la realidad y su adecuada formulación.

---

<sup>71</sup> POZO MUNICIO, Juan Ignacio. *Aprendices y Maestros. Aprender y Enseñar: Dos verbos que no Siempre se Conjugan Juntos.* Alianza Editorial, Madrid, 1996. p. 72

<sup>72</sup> GUTIERREZ PABÓN, Angelina. *Metodología para la Enseñanza.* Gráficas Chaverra, Medellín, Colombia. 1999. p. 37

El problema es una "contradicción entre una situación actual de la enseñanza y una situación deseable. Revela un segmento de la realidad donde el conocimiento es insuficiente o parcial, o en la cual prevalecen modos de actuación insatisfactorios, expresando al mismo tiempo, que la respuesta o solución no está contenida en la región de lo conocido. Ello conduce al despliegue de una actividad para resolver la contradicción y llegar a la situación deseable".<sup>73</sup>

Según la caracterización presentada, el problema constituye una forma de conocimiento que expresa la identificación de una esfera desconocida; es una interrogante o pregunta que nos formulamos en la que se manifiesta la contradicción entre la situación actual del aprendizaje (por qué no aprenden los estudiantes) y la situación deseable (qué hacer para que aprendan), o sea, que están presentes dos términos esenciales (lo actual y lo deseable; lo desconocido y lo conocido, lo insatisfactorio y lo satisfactorio, las condiciones iniciales y las condiciones finales).

La solución de la contradicción es precisamente la resolución del problema. Esta definición se ajusta al significado etimológico del término, y desde el punto de vista didáctico nos está revelando que en torno a los problemas se mueven efectivamente las tres cuestiones planteadas en párrafos precedentes, es decir, lo relativo a la identificación, formulación y resolución de problemas en la enseñanza - aprendizaje.

Ahora bien, en la enseñanza - aprendizaje, es ineludible tener en cuenta lo siguiente, un problema será tal para un individuo si el mismo se siente motivado para enfrentar el reto que signifique resolverlo. Podrá ser muy científico, podrá estar muy bien enunciado, pero si este no significa nada para él o para ella sencillamente no se pondrá en función de encontrarle solución.

---

<sup>73</sup> CENTRO DE ESTUDIOS EDUCACIONALES. Glosario. Taller de Diseño de Proyectos de Investigación-Desarrollo e Innovación Tecnológica. Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, Facultad de Ciencias de la Educación, 1999. P. 5.

Es por lo anterior que insistimos en la necesidad de tener en cuenta, a la hora de plantear la situación problémica, las indicaciones heurísticas para formular el problema o el propio problema, la correspondiente unidad entre lo cognitivo y lo afectivo en el aprendizaje, esto es, por una parte lo relativo a las características propias de la ciencia que enseñamos, su historia y su epistemología, la propia naturaleza y características de la profesión de enseñar, pero también lo relativo a la necesaria significatividad de los aprendizajes y el carácter motivado que estos han de tener.

Luego de que se enuncie el problema que será solucionado a lo largo del desarrollo del tema, es necesario "descomponer" este en problemas subordinados que permitan ir encontrando poco a poco, gradualmente, su solución, enunciando tareas docentes que guíen a los estudiantes en la búsqueda de soluciones o tal vez en el enunciado de sus propios problemas. La tarea docente para que el estudiante aprenda, está entendida aquí como el medio a través del cual se alcanza el objetivo.

Es la situación a la que se enfrenta el estudiante y a la que debe dar solución. Es lo que modela el objeto de estudio y por tanto suscita la realización de la acción. La tarea debe ser dimensionable, desde lo particular hasta lo general, de los casos más sencillos a los más complicados según el rendimiento que vayan obteniendo los estudiantes en la marcha del proceso de aprendizaje.

**3.5.2 Autoevaluación de los estudiantes.** Durante mucho tiempo, el proceso de control y evaluación se ha visto como una tarea propia del profesor. En los marcos de esta concepción de enseñanza - aprendizaje, donde el alumno es situado como centro de atención, y los métodos conducen a la participación activa, consciente y autorregulada del estudiante en el proceso, tiene sentido pensar en la necesidad de cambios en esa idea del control y la evaluación. Otro aspecto de la plataforma de enseñanza - aprendizaje planteada que conduce

a lo anterior es el relacionado con la metacognición; "el poder orientarse, ejecutar de forma consciente y controlar los resultados de su actividad, resulta difícil si no ha aprendido como parte de la actividad cognoscitiva que el alumno realiza en el proceso". <sup>74</sup>

Para estos fines, pudiera ser útil la adaptación del procedimiento metodológico propuesto por la Dra. Pilar Rico para la formación de acciones de control y valoración en los alumnos, <sup>75</sup> procedimiento que cuenta esencialmente, con los siguientes pasos:

- ❖ Orientación de la actividad. Se debe discutir lo relativo a la importancia del control y la evaluación, precisando cuáles son los parámetros que se contemplarán para la evaluación. En este momento se trata de que el alumno comprenda la importancia del control y la valoración para elevar la calidad de su aprendizaje, constituyéndose en el elemento motivacional digno de tenerse en cuenta.
- ❖ Control y valoración de los trabajos. Los integrantes de cada equipo se evaluarán unos a otros. También deben aprovecharse las ventajas que reportan los llamados foros de discusión a través de las redes informáticas.
- ❖ Discusión y análisis colectivo de los trabajos. Los resultados de la discusión en los equipos se exponen en el grupo, designándose un equipo oponente al que le corresponde asignar una evaluación al trabajo de los expositores, en el caso de la red se reciben opiniones y críticas.

---

<sup>74</sup> RICO, PILAR Y BÁRBARA HIDALGO. La actividad de control del alumno: el autocontrol y la autoevaluación. Nueva Gerona: Impresión Ligera, 1992.

<sup>75</sup> LLIVINA, MIGUEL J. Una propuesta metodológica para contribuir al desarrollo de la capacidad para resolver problemas matemáticos. Tesis en opción al grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas. ISPEJV, La Habana, 1999



- ❖ Autocontrol y Autovaloración. El auto control y la autovaloración debe llevarse a cabo a lo largo de todo el tema, al finalizar las exposiciones en los encuentros, cada estudiante debe autovalorarse en el grupo.

En la enseñanza se presenta una relación dual, una interacción comunicativa entre un docente, con mayor formación y experiencia, y un joven que desea adquirirla. La interacción entre ellos se da alrededor del conocimiento. (etimológicamente conocer viene del latín cum-gnoscere que significa "nacer con"); se entiende entonces como nacer con el objeto, con la realidad que se ha de interpretar y comprender. El maestro asiste al estudiante para que nazca con la realidad que es objeto de estudio.

Corresponde entonces a la forma o manera como se ofrecen los contenidos asegurar el logro de los propósitos establecidos. Ella obedece a una lógica psicológica, es decir, a algún supuesto sobre la manera como aprenden los estudiantes, como por ejemplo, mediante procesos inductivos, deductivos, analíticos, sintéticos, dialécticos, serialistas (paso a paso), holísticos (como un todo integrado), etc., o a una lógica práctica, es decir, la manera como se organizan los estudiantes para el aprendizaje, la manera como se disponen los muebles o elementos y los espacios. Igualmente a la consideración metodológica y al papel de los agentes que intervienen en el proceso (protagónico, unas veces lo ejerce el maestro, otras los estudiantes; algunas veces es intercambiable, es decir, expositivo, receptivo comprensivo, significativo; o interactivo comunicativo, dinámico y participativo).

#### **4. DISEÑO CURRICULAR DEL AREA DE MASAJE TERAPEUTICO PARA FISIOTERAPIETAS**

Es importante iniciar esta reflexión afirmando que los diferentes procesos y acciones curriculares que se desarrollan en nuestro sistema educativo, se dan desligados, desprendidos, aislados de un marco o política institucional que exprese claramente el tipo de hombre que se quiere formar, la sociedad que se desea lograr, la identidad cultural que se aspira consolidar o recuperar, las metas por las cuales hay que trabajar.

El proceso de “desarrollo sistemático del currículo se basa en el análisis de los enunciados generales de finalidad, con el propósito de que los objetivos conductuales que se logren obtener sean cada vez más concretos. Lo anterior quiere decir que la precisión se valora en alto grado”.<sup>76</sup>

Como resultado de la influencia de la tecnología educativa (básicamente a través del diseño instruccional), se concibe que la elaboración curricular hace referencia a la formulación de objetivos, selección de contenidos, definición de actividades tanto de alumnos como de profesores, establecimiento de criterios de evaluación, entre otros.

No es difícil detectar la existencia de una jerarquización y discriminación marcada en las estructuras curriculares que soportan los programas que se ofrecen en las diferentes modalidades y niveles educativos; ellas expresan diferentes grados de importancia, lo cual ha permitido otorgar una autoridad o poder diferente a las asignaturas.

---

<sup>76</sup> AYALA, Mercedes; BAUTISTA, Germán y otros. Enseñanza, Ciencia y Currículo Abierto. En: Revista Educación y Cultura, No 30. CEID-FECODE. Julio, 1993.p. 15

“Existe una marcada rigidez entre los diferentes campos y entre las asignaturas que los constituyen, creando una yuxtaposición y duplicidad de acciones y contenidos, lo cual pone en evidencia que en la estructura curricular se expresa una gama de micro-poderes que difícilmente cede para favorecer el proceso de integración”.<sup>77</sup>

Oportuno es consignar cómo los diferentes procesos de reestructuración curricular se agotan en la reubicación de asignaturas, en el cambio de nombres o denominaciones de las mismas, en el manejo de tiempos y espacios (intensidad), pero que mantienen la estructura inmodificable.

Son estructuras cerradas, con límites y fronteras definidas, selectivas y discriminativas, que ponen de manifiesto mecanismos de acomodación, rutinización y ausencia de innovación y cambio.

El conocimiento de la disciplina es visto como algo sagrado, la validez del mismo deja de lado al conocimiento surgido de la cotidianidad y la socialización; la importancia de este conocimiento radica en el dominio de un saber (entendido como asimilación porque no es creativo). Interesante pensar en los criterios y fundamentos que soportan la clasificación entre el saber académico y el no académico. La cultura que se selecciona es la cultura académica que discrimina crudamente toda realidad no académica, pero que no por ello deja de ser realidad.

#### **4. 1 FUNDAMENTACIÓN TEORICA DE CURRICULO**

Si originariamente la palabra currículum ha significado la estructura íntegra y secuencial de un curso de estudio completo, definición estricta que está recogida

---

<sup>77</sup> GIMENO, Sacristán J. El currículum: una Reflexión sobre la Práctica. 2ª edición. Ediciones Morata. 1989

habitualmente en los diccionarios, también se mantiene, desde otra perspectiva, como “curso de vida”<sup>78</sup> en el sentido de conjunto de experiencias vividas en el aula o fuera de ella. Esta forma de concebirlo conduce, a considerar el currículum como un curso de vida y de desarrollar un lenguaje teórico acorde con la práctica.

Puede decirse que cada uno de los autores que han tratado del currículum ha presentado, de forma explícita o implícita, una concepción u orientación distinta del mismo. Algunas de estas ideas provienen de la evolución histórica de los discursos o son fruto del análisis evolutivo de las definiciones; otras señalan las preferencias acerca de qué o cómo debe ser enseñado algo en las instituciones educativas.

Esta diversidad de orientaciones crea una doble dificultad:

- El excesivo academicismo que comporta, que puede impedir incluso que los docentes se orienten a través de la jungla de la bibliografía y de las definiciones.
- La confusión de perspectivas a la hora de entender el contenido del currículum e, incluso, las formas de abordar su planificación.

Así pues, para simplificar en lo posible el ámbito de análisis del currículum, éste se abordará a través de las siguientes perspectivas: como campo de estudio, como contenido cultural y como planificación.

**4.1.1 Teorías del Currículum.** Elaborar una teoría del currículum es lograr una práctica fundamentada en ideas cuyos principios, en síntesis, son los siguientes:

- La planificación o desarrollo curricular.
- La implementación del currículum y su uso.

---

<sup>78</sup> ÁVILA PENAGOS, Rafael. Pedagogía y Autorregulación Curricular. Santa Fe de Bogotá, Ediciones Antropos. Colección Siglo XXI, 1991.

- Evaluación y representación la dimensión del campo curricular.

Cuando se habla de currículum, siempre se aprecian dos orientaciones distintas, la teórica y la práctica o de aplicación en el aula. En la teórica o metacurricular, el propio currículum es objeto de análisis y de estructuración, mientras que en la práctica o curricular, el objeto de análisis y desarrollo son los componentes aplicados del currículum. Estos dos tipos de discursos, que también están presentes en la didáctica, constituyen una guía para explicar el currículum.

Tanto las teorías del currículum como su desarrollo práctico tienen su sitio en la didáctica, pero donde deben profundizarse los estudios es en su desarrollo práctico.

Al definir la didáctica se dice que se trata de un proceso práctico en el que está presente alguna forma de intencionalidad y algún grado de optimización, por lo que también la didáctica tiene su fundamento en la práctica. En esta perspectiva del currículum como intención se podría incluir las posturas que destacan la estructura formal de sus contenidos y sus propósitos.

En el currículum como realidad se englobarían las teorías que se ocupan sobre todo de los procesos, no sólo las que entienden el currículum como el conjunto de oportunidades de aprendizaje, sino las que lo conciben como un instrumento para solucionar problemas, reconstruir el conocimiento y configurar la práctica.

Los componentes cultura, sociedad y estructura de la personalidad constituyen redes complejas de comunicación entre unas y otras, aun cuando queden encarnadas en sustratos distintos. El saber cultural se materializa en formas simbólicas en objetos de uso y en tecnologías, en palabras y teorías, en libros y documentos, no menos que en acciones.

La sociedad, por su parte, se materializa en órdenes institucionales, en normas jurídicas o en entramados de prácticas y usos normativamente regulados. Finalmente, las estructuras de la personalidad se hallan encarnadas en el complejo sistema que forma el ser humano. Las propuestas de J. Habermas aglutinan las tres esferas donde el currículum encuentra su razón de ser, que él denomina “mundo de la vida”.<sup>79</sup>

El núcleo del problema de la teoría del currículum debe ser entendido como el de las relaciones entre teoría y práctica, por un lado, y el de las relaciones entre educación y sociedad, por otro.

**4.1.2 El Currículum como Contenido Cultural.** La acepción del currículum como contenido, entendido como lo que se tiene que aprender, es decir, las disciplinas, las materias y el conocimiento mismo, es la que se ha empleado más habitualmente.

Resulta evidente que el contenido del currículum es o debe ser el elemento primordial de análisis, y, previo a él, los elementos que lo configuran, la cultura y la ideología, ya que el contenido se ha entendido tradicionalmente como una selección y estructuración del saber, ya sea en compendios (enciclopedias) o en disciplinas académicas. A través de esa estructuración y sistematización se puede obtener su adecuada comprensión.

Así, lo que distingue a la sociedad es esta posibilidad de crear, acumular y transmitir conocimiento, es decir, la cultura cuyo contenido, según A. Fernández, comprende el “conjunto de vivencias específicamente antropológicas (usos, costumbres, percepciones, hábitos cognitivos, afectivos, éticos, jurídicos,

---

<sup>79</sup> DÍAZ BARRIGA, Ángel. Ensayo sobre la Problemática Curricular. 4ª edición. Editorial Trillas. 1990.

estéticos, filosóficos, axiológicos, etcétera) propias de comunidades humanas determinadas en el tiempo y en el espacio”.<sup>80</sup>

Por otra parte, la ideología establece la relación dialéctica entre la conciencia individual y la estructura social, si se considera en referencia a los procesos y prácticas sociales mediante los que las estructuras de la vida social se reproducen y mantienen tanto en la conciencia de los sujetos como en las prácticas y relaciones sociales de un grupo en concreto.

**4.1.3 Los Modelos de Currículum.** En todo sistema educativo, por la significación social de éste, existe algún tipo de prescripción u orientación de lo que debe ser su contenido, sobre todo en lo relativo a la escolaridad obligatoria. La prescripción actúa como referencia en la ordenación del sistema curricular y sirve de punto de partida para la elaboración de materiales, control del sistema, entre otros.<sup>81</sup>

- **El Currículum Presentado a los Docentes.** Existe una serie de medios elaborados por diferentes instancias que suelen traducir el significado y contenidos del currículum prescrito a los profesores. El papel más decisivo en este sentido lo desempeñan los libros de texto.
- **El Currículum Moldeado por los Docentes.** El docente es un agente activo decisivo en la concreción de los contenidos y significados del currículum, puesto que moldea a partir de su cultura profesional cualquier propuesta que se le haga. El diseño que hace el profesorado, lo que se entiende por programación, tiene una especial significación, pues los docentes pueden actuar individual o colectivamente en la organización de la

---

<sup>80</sup> MAGENDZO, Abraham. Currículo y Cultura en América latina. Programa Interdisciplinario de Investigación en Educación. Octubre de 1996. p. 51

<sup>81</sup> GIMENO, Sacristán J. El currículum: una Reflexión sobre la Práctica. 2ª edición. Ediciones Morata. 1989

enseñanza. La forma en que se lleve a cabo la organización social del trabajo (los departamentos, seminarios y equipos docentes) tiene importantes consecuencias en la práctica.

- **El Currículum en Acción.** Las tareas académicas se guían en la práctica por los esquemas teóricos y prácticos del profesorado. La calidad de la enseñanza se muestra en esta fase, no cuando se formulan intenciones o propósitos o cuando se la dota de medios materiales.
  
- **El Currículum Realizado.** Como consecuencia de la práctica se producen efectos complejos de muy diverso orden: cognoscitivo, afectivo, social y moral, entre otros. Son efectos a los que unas veces se presta atención porque son considerados “rendimientos” valiosos, y que en otras ocasiones, por falta de sensibilidad y por la dificultad que existe para apreciarlos, quedarán como efectos ocultos de la enseñanza. Las consecuencias del currículum quedan claramente reflejadas en el resultado final del aprendizaje de los alumnos, pero también afectan a los docentes en forma de socialización profesional, e incluso se proyectan en el entorno social.
  
- **El Currículum Evaluado.** Presiones externas de diverso tipo, como pueden ser los controles para obtener acreditaciones y títulos, o la cultura, la ideología y las teorías pedagógicas del profesorado, llevan a resaltar en la evaluación aspectos del currículum que pueden ser incoherentes o incongruentes con los propósitos que lo animan. Lo que importa en esta clasificación es que describe las fases que atraviesa el currículum y la aclaración de que si bien el aula es el principal contexto en que se aplica, hay otros contextos espacio-temporales y prácticos con los que los docentes tienen que contar para desarrollar su práctica profesional. La mejor manera de presentar los modelos de diseño es definiendo dos elementos fundamentales del currículum: los intereses del conocimiento y la



racionalidad de la acción. Así se puede comprender qué tipo de intereses están realmente presentes en cada modelo y qué posibilidades tienen de realización.

## **4.2 PLANEAMIENTO DE LA ASIGNATURA**

El PEI es nuestro punto de referencia, un norte académico, que nos señala un camino a partir del cual orientamos todas las estrategias académicas y administrativas en función de la misión definida para nuestra Universidad. Por ello, tomamos posición sobre la educación, la pedagogía, la enseñanza, la didáctica y el currículo, la investigación, la proyección social y los procesos administrativos.

Somos conscientes que en la actualidad la educación superior colombiana está viviendo profundos cambios y retos en temas como el acceso a la educación superior, la democratización, la descentralización y la calidad de los servicios educativos. No escapan de esta preocupación los temas de la equidad en el acceso a la educación superior y su vínculo con el mundo del trabajo, las demandas socioeconómicas pluridimensionales del desarrollo científico, tecnológico, social y cultural.

La Universidad Industrial de Santander no ha permanecido ajena a estas inquietudes y en sus más de 55 años de existencia ha abierto sus puertas a estudiantes que aspiran a alcanzar niveles óptimos en un campo donde lo social y lo económico, el desarrollo colectivo y personal, la institución y su contexto, la educación y la ciencia, la satisfacción de las necesidades básicas y el desarrollo tecnológico se conjugan y se exigen mutuamente.

El programa de Fisioterapia afirma la importancia de las comunidades académicas que aseguren la calidad de nuestra labor porque compartimos sentimientos, tareas, ideas, trabajos y objetivos en función de metas comunes. Nuestra

comunidad emerge del significado que poseen los principios propios de la fisioterapia. Cada una de las técnicas que usamos diariamente en los masajes deben realizarse aplicando rigurosamente la técnica y teoría, pues cualquier movimiento hecho de manera inadecuada puede acarrear un problema serio en la salud del paciente, ya que el cuerpo humano esta rodeado de diferentes sistemas que se alimentan uno al otro, es mas en algunas culturas se plantea la posibilidad que el cuerpo humano esta compuesta de zonas reflejas dadas en los pies, manos, oído entre otras. Reconocemos que la comunidad académica es una construcción social, que en ella se debaten posiciones diferentes, divergentes y hasta contradictorias y que es un espacio público para ventilar los problemas de la sociedad y del conocimiento. Más bien, propiciamos estos espacios para enriquecernos en su dinámica.

**4.2.1 Directrices curriculares (Enfoque educativo, necesidades sociales, características de la disciplina, comentario sobre los problemas de aprendizaje planteados en la visión crítica).** La modernización de los currículos permite obtener mejores prospectos para el mercado laboral al conjugarse armónicamente el humanismo, el conocimiento, la ampliación y la integración social y organizacional de los futuros profesionales al fortalecer estructuras curriculares flexibles, la interdisciplinariedad, la calidad académica, la investigación y la creatividad del educando.

La formulación de los procesos pedagógicos y axiológicos acordes con las nuevas visiones educativas, tecnológicas y sociales potenciarán al estudiante como nuevo agente social de cambios positivos para la región, al estar dotado de una excelente formación profesional que le permita hacer un mejor uso del saber al reconocer las condiciones sociales, económicas, científicas, culturales, políticas y ambientales de su comunidad.

La oferta académica está en concordancia con las demandas educativas, profesionales y económicas del área de influencia, por ende, se debe trabajar arduamente en la elaboración del currículo para el logro de una mayor pertinencia, oportunidad y efectividad de los nuevos profesionales como ciudadanos conscientes, responsables, críticos y calificados para contribuir y liderar los procesos para el desarrollo integral de sus comunidades.

Para el logro es importante estructurar los currículos del programa, teniendo en cuenta las exigencias legales del MEN, como es la acreditación de programas de pregrado, los estándares mínimos de calidad, la situación y desarrollo de los nuevos contextos tanto regional, como nacional e internacional, siempre enmarcados dentro y Filosofía Institucional de la Misión y la Visión.

Para resolver el problema de la cobertura, es necesario modificar la calidad de la oferta pedagógica; el énfasis en la calidad está reforzado por los cambios en las demandas sociales por educación. Las nuevas tendencias tecnológicas y organizacionales, exigen un comportamiento basado en el desarrollo de ciertas capacidades que los sistemas educativos tradicionales no promueven en forma sistemática: es decir la capacidad para procesar información, para resolver problemas y para trabajar en equipo.

La estrategia alternativa para los métodos de aprendizaje consiste en fortalecer el profesionalismo de los docentes a través de su formación inicial y en el servicio, de manera que a corto plazo se logren mejores resultados en el quehacer universitario.

Otro aspecto relevante es cómo se aprenden o desarrollan capacidades, valores, actitudes, el énfasis en la calidad se expresa actualmente a través de la preocupación por los resultados del aprendizaje, de las actuales tendencias del

cambio educativo, que consisten precisamente en diseñar eficaces mecanismos de evaluación de resultados.

En el siglo XXI, la educación superior está enfrentando retos sin precedentes bajo el impacto de la globalización, el crecimiento económico basado en el conocimiento y la revolución de la comunicación y de la información. Estos retos pueden ser percibidos como terribles amenazas u oportunidades. Los países y las instituciones educativas dispuestas a tomar ventaja de estas oportunidades no pueden darse el lujo de permanecer pasivas; por el contrario deben ser proactivas en el lanzamiento de reformas e innovaciones significativas.

Es importante no separar el cambio tecnológico y la globalización. Adaptarse al medio cambiante implica no sólo reestructurar las instituciones de educación superior y aplicar nuevas tecnologías. Es igualmente vital asegurarse que los estudiantes estarán equipados con los valores esenciales para vivir en sociedades complejas y democráticas.

Las instituciones de educación superior deben asumir metas impuestas, entre otras razones, por el valor del conocimiento y el impacto de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, lo que implica la necesidad de severos cambios en la vida de estas instituciones nunca antes acaecidos desde su surgimiento en el siglo XII de nuestra era. La oportunidad que supone la educación en general, y la educación superior en concreto, para consolidar el crecimiento y posterior desarrollo, no es ajena a los países iberoamericanos. En este sentido resulta relevante analizar las diferentes estrategias, con el objetivo de capacitar a la población, para hacer frente a la revolución tecnológica y científica a la que se asiste en las últimas décadas en un contexto internacional cada vez más globalizado. La educación es el eje del mejoramiento y el gozo de la calidad de vida. Todas las otras variables contempladas, como el ingreso, la salud, la calidad del medio ambiente, las relaciones con otros seres humanos, están encadenadas

por los eslabones de la educación. La educación es el eje alrededor del cual gira un concepto amplio de bienestar humano.

#### **4.2.2 Objetivos generales y competencias (De acuerdo a los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales o contenidos sociales, conductuales, verbal conceptuales y procedimentales).**

- Mejorar la estructura metodológica, curricular y pedagógica de la educación, fomentar la creatividad, las innovaciones y el talento humano, articular de forma mas eficiente la investigación y la práctica pedagógica, incorporar los adelantos tecnológicos al sistema educativo y cualificar el ejercicio docente a través de procesos de capacitación y participación permanente
- Integrar metas y políticas de la Universidad a ser alcanzadas e implantadas en un futuro inmediato y mediano, como resultado de un amplio proceso de consulta en reuniones de trabajo, de una reflexión sobre el pasado y el presente y de un análisis sobre las fortalezas y oportunidades de nuestra Institución. Esta planificación estratégica es una “apuesta de futuro”,<sup>82</sup> que se hará realidad por voluntad y trabajo tesonero de todos los que hacemos la Universidad.
- Generar un ambiente de trabajo estimulante para toda la comunidad universitaria, con estudiantes, profesorado y profesionales de de Fisioterapia motivados y que, en definitiva, contribuya a que la Universidad Industrial de Santander alcance su misión de institución decisiva para el desarrollo y transformación de la sociedad Colombina del siglo XXI.

---

<sup>82</sup> PARRA CASTRILLÓN, Eucario. Elementos para la docencia universitaria : educación virtual, currículo y docencia, tecnología educativa, modelos pedagógicos, investigación y extensión. 2 ed. Medellín : Teoría del Color, 2002. 225 p

- Construir currículos abiertos flexibles y pertinentes para la formación integral humana.

#### 4.2.3 Objetivos y contenidos específicos.

##### \* **Objetivos**

- Trazar los lineamientos que expliciten las metas de formación, el concepto de profesional que queremos formar, la selección de los contenidos, las relaciones docente-estudiante, las didácticas específicas desde la enseñabilidad de cada tema y el proceso evaluativo
- Vincular la investigación como elemento central de la dinámica curricular
- Garantizar la pertinencia social y la pertinencia académica
- Determinación de los criterios para el diseño curricular
- Propiciar la evaluación y reflexión permanente sobre los currículos

##### \* **Contenidos específicos**

TEMÁTICA	INSTRUMENTOS	%
Introducción, conceptos del masaje sedativa	Evaluativos	10%
Característica objetivos respiración y meditación	Exposiciones	
Evaluación	Conferencia docente	10%
Técnica de cabeza a pies	Por escrito preguntas de corta respuesta	
Ventajas y desventaja efectivas	Docente (conferencia)	
Pecho, cuello y cabeza	Docente (conferencia)	
Brazos y vientre	Docente (conferencia)	
Piernas	Docente (conferencia)	
Evaluación	Por escrito preguntas de respuestas corta pruebas orales	30%
Técnico de pies a cabeza, pies	Docente	
Parte post. de la pierna	Docente	

Espalda	Docente	
Ultimos movimientos de masaje	Docente	
Cuestionario	Docente-alumno	
Práctica final	Docente-alumno	
Evaluación	Por escrito Pregunta y respuesta corta Pregunta oral	30%
Retroalimentación Autoevaluación	Docente – estudiante	20%

**4.2.4 Estrategias didácticas.** La importancia asignada al currículo alude dos dimensiones del proceso de formación : por una parte, la que enfatiza su utilidad como medio en la búsqueda, producción y difusión de saber, y de ahí su estructuración en planes y programas específicos que tienden a caracterizar la formación de recursos humanos en diferentes áreas del conocimiento; de otra parte, la que permite desarrollar y perfeccionar las capacidades y potencialidades humanas en la compleja tarea del ser y quehacer cultural, que se expresa a través de la denomina cara oculta, subyacente o latente, del proceso curricular. Se puede entender como propósito básico del currículo servir de medio para alcanzar los objetivos, propósitos, metas y fines que la institución educativa se propone lograr.

El currículo como construcción permanente es indispensable como medio para direccionar todos los procesos de enseñanza y aprendizaje, articulando con los componentes pedagógicos, investigativos, de proyección social, administrativos, financieros y económicos que converjan en las aspiraciones e intereses de la comunidad educativa en general.

El Programa de Fisioterapia debe construir su propia identidad curricular con base en una concepción universal, lo suficientemente amplia que tenga en cuenta las diversas teorías y concepciones, y lo suficientemente específica para que su

impronta y filosofía institucional, en especial lo referente la formación de profesionales capaces.

**4.2.5 Estrategias evaluativas.** En pocas palabras, comprender es la habilidad de pensar y actuar con flexibilidad a partir de lo que uno sabe. No es sólo saber, es pensar a partir de lo que se sabe. Comprender un tópico quiere decir que un individuo es capaz de desempeñarse flexiblemente en relación con el tópico: explicar, justificar, extrapolar, vincular y aplicar de maneras que van más allá del conocimiento y la habilidad rutinaria.<sup>83</sup>

La comprensión se describe en términos de tres operaciones diferentes. El orden inferior es el de la *traducción*, en que se expresa el concepto o mensaje conocido en palabras diferentes para ponerla en el nivel de las concepciones personales, aquí ocurre algo más que una asimilación con las ideas previas, pueden replantearse o desecharse.

---

<sup>83</sup> STONE Wiske Martha (1999). La enseñanza para la comprensión . La vinculación entre la investigación y la práctica. Argentina: Paidós. p. 73



## 5. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA, APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN

El ser humano en todas las fases de la vida, está continuamente descubriendo y aprendiendo nuevas cosas, a través del contacto con sus semejantes y del dominio del medio en el que vive. El ser humano nació para aprender, para descubrir y apropiarse de todos los conocimientos desde los más simples (llevarse la cuchara a la boca), hasta los más complejos (resolver problemas) y allí reside justamente la garantía de su supervivencia e integración en la sociedad, como ser participativo, crítico y creativo. Por ello educar no es un acto ingenuo, indefinido, imprevisible, sino un acto histórico (tiempo), cultural (valores), Social (relación), psicológico (interrogantes), afectivo y existencial (concreto) y por encima de todo, político, puesto que en una sociedad de clases no se da una acción puramente neutra, sin propósitos definidos.

Desde que el hombre empezó a plantearse interrogantes acerca de sí mismo y el mundo que lo rodea, se percató de que hay infinidad de conocimientos, habilidades físicas y actitudes ante el medio ambiente que son aprendidas. Con esta realidad también surgieron inquietudes alrededor de la mecánica del aprendizaje. Los filósofos de la antigüedad dieron explicación relacionada con la forma en que nos aproximamos al conocimiento y de la disposición del organismo para recibirlo. Entre otras posibilidades, las más predominantes formas de aprendizaje del ser humano son:

- De una manera mecánica y repetitiva, de memoria repetitiva
- De forma comprensiva, esto es, utilizando complejos procesos de pensamiento. Igualmente en el enfoque humanista se ve una versión especial del aprendizaje comprensivo.

## 5.1 ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

La enseñanza, es el campo del saber y de la investigación educativa que tiene como protagonista al denominado aprendizaje. La enseñanza cuenta con una larga historia. Comenzó su camino unida a la didáctica de la historia y de la geografía cuando, a mediados del siglo XIX, apareció en Europa una corriente de pensamiento que consideraba la educación como el camino más adecuado para el progreso de la sociedad. En la actualidad, las nuevas necesidades de formación de los jóvenes para convivir en una sociedad pluralista y democrática, asegurar la presencia de una dimensión humana y social en un mundo tecnificado, y manejar de forma crítica una gran cantidad de información, han obligado a plantear una nueva enseñanza más global, interdisciplinar e integradora en la que se incorporan otras disciplinas sociales. Esta tendencia, que se originó a comienzos del siglo XX cuando surge una nueva dimensión y en algunos sistemas educativos, se introdujeron cambios substanciales en sus programas de educación que afectaron a la enseñanza y consiguientemente, a su didáctica.<sup>84</sup>

En este momento, la enseñanza no sólo trata de las ya tradicionales disciplinas del conocimiento, sino que también se refiere a otras ciencias como la historia del arte, las ciencias políticas, la economía, la sociología, la antropología y la psicología, que aportan nuevos elementos de comprensión de la realidad social. Este incremento cuantitativo y cualitativo no se puede resolver en una programación escolar con la simple agregación de los contenidos de las diversas disciplinas, ni tampoco con la integración de las mismas en un todo en el que cada una pierda su identidad. Se trata de aprovechar el análisis de la realidad social que hace cada una de estas ciencias para facilitar el aprendizaje de los conceptos

---

<sup>84</sup> CAJAMARCA REY, Carlos Enrique. *Aprender a Educarse, a Ser y a Obrar*. Santafé de Bogotá, Editorial Géminis Ltda, 1998

científicos que explican la actuación de las sociedades y su relación con el medio natural, tanto en el presente como en el pasado.

Tradicionalmente, la historia y la geografía, ciencias que estudian la realidad humana y social desde una perspectiva global e integradora, tenían a su cargo la explicación de la organización y funcionamiento de las sociedades humanas y, en la enseñanza de estas disciplinas, se daba una gran importancia a la recepción de los conocimientos científicos, despreocupándose por otros aspectos relacionados con el aprendizaje. La práctica escolar de esta enseñanza, llamada “tradicional”, que aún todavía persiste, se basaba en la memorización de los conocimientos de historia y geografía transmitidos por el profesor, que tenía como referente único los contenidos de estas disciplinas, como si se tratase de un resumen del conocimiento académico. Este modelo potenciaba una enseñanza dogmática del conocimiento social, que incluía saberes acabados y cerrados que el profesor dictaba mediante la “lección magistral”. Los recursos didácticos que se solían utilizar eran la intervención del profesor o profesora como depositarios del conocimiento, los apuntes y el manual.

La propuesta didáctica tradicional, basada en la transmisión-recepción de conocimientos disciplinares, evolucionó gracias a los movimientos pedagógicos de renovación de ámbito internacional que dieron lugar a la aparición de métodos globales, lo que suponía nuevas concepciones de escuela, al tiempo que pretendía que los estudiantes relacionaran lo que aprendían con la realidad, mediante una nueva estructuración de los contenidos.

A mediados de la década de 1960 se institucionalizaron las tradiciones innovadoras y se inició una nueva renovación en la enseñanza de la geografía y de la historia, promovida por el cambio de las nuevas concepciones históricas y geográficas introducidas en la universidad. En la educación primaria y secundaria tuvieron un destacado papel los movimientos de renovación pedagógica que

introdujeron en las clases los métodos activos, el uso de documentos históricos para conocer el pasado, y que aplicaron a la enseñanza las nuevas corrientes de investigación en el campo de la psicología del aprendizaje.

La teoría genética de Jean Piaget y sus colaboradores de la Escuela de Ginebra sentaron las bases del conocimiento psicológico, tanto en lo que concernía a la concepción de cambio como en lo referente a las formulaciones estructurales del desarrollo operativo. Este hecho ha permitido plantear nuevos enfoques didácticos de gran repercusión teórica y práctica en la enseñanza de todas las áreas de conocimiento. Su aplicación a la enseñanza de las áreas del conocimiento propició la aparición de un nuevo modelo didáctico basado en el aprendizaje “por descubrimiento”, como reacción a la tradicional enseñanza por memorización.<sup>85</sup>

El modelo de aprendizaje de las áreas del conocimiento por descubrimiento se basa en dos consideraciones fundamentales. La primera se refiere al estudiante, a quien se considera capaz de aprender por sí mismo si se le facilitan los instrumentos necesarios para hacerlo, teniendo en cuenta el carácter individual del aprendizaje y entendiendo que sólo se aprende aquello que se descubre. La segunda se relaciona con el propio marco conceptual de las ciencias sociales, que se estiman un medio para desarrollar, en los escolares, capacidades específicas en relación con la comprensión y análisis de la sociedad.

En esta situación, la enseñanza adopta el método científico inductivo, utilizado por las ciencias experimentales y que se centra más en desarrollar las habilidades y estrategias de pensamiento científico, en el marco de situaciones próximas a los intereses de los estudiantes, que en la transmisión conceptual. En la década de 1970 muchos grupos de profesores, publicaron unidades de material de archivo en ediciones comerciales que incorporaban estrategias didácticas por descubrimiento, adaptadas al desarrollo operativo y afectivo de los alumnos. El

---

<sup>85</sup> PORLAN, Rafael. Constructivismo y Escuela. Sevilla España, Editorial Díada, 1995.

profesorado organizaba el trabajo de los estudiantes y valoraba la realización del mismo mediante la utilización de diversos materiales didácticos como carpetas de documentos, juegos de simulación, dramatizaciones o medios audiovisuales.

Un cambio importante en la enseñanza se produjo a partir de la década de 1980, cuando las teorías del aprendizaje por descubrimiento fueron contestadas a la luz de nuevas investigaciones que combinaban la naturaleza conceptual y metodológica con el proceso de aprendizaje constructivo. El constructivismo recogía las aportaciones de la psicología cognitiva e introducía una nueva visión del proceso de aprendizaje. En el marco de las teorías constructivistas, David Paul Ausubel denominaba “aprendizaje verbal significativo” al que se produce cuando se relacionan los nuevos conocimientos que se van a aprender con conocimientos ya existentes en la estructura cognitiva de los estudiantes, los cuales pueden ser el resultado de experiencias educativas anteriores, escolares y extra escolares o, también, de aprendizajes espontáneos.

Estos conocimientos previos, denominados “inclusores”, son los que permiten encajar la información nueva en el lugar adecuado de la red conceptual del estudiante para que la puedan utilizar como un instrumento de interpretación, condicionando así el resultado del nuevo aprendizaje. Apoyándose en este principio, el propio Ausubel hacía una aportación de gran importancia para la enseñanza en general y para las áreas del conocimiento en particular cuando afirmaba: “De todos los factores que influyen en el aprendizaje, el más importante consiste en lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese en consecuencia”.<sup>86</sup>

Las teorías constructivistas han generado un elevado número de investigaciones educativas que han supuesto un gran avance en la enseñanza de las ciencias

---

<sup>86</sup> POZO, Juan Ignacio. Teorías Cognitivas del Aprendizaje. Madrid, España, Editorial Morata, Cuarta Edición, 1996

sociales, al integrar la estructura conceptual lógica de las disciplinas en la estructura psicológica de los estudiantes. En este sentido, interesa destacar algunos criterios del constructivismo que son fundamentales para que el proceso de enseñanza aprendizaje de las áreas del conocimiento sea significativo.

En primer lugar, hay que tener en cuenta las ideas previas del alumnado, ligadas a sus vivencias personales y sociales, con el fin de promover en el estudiante un cambio conceptual para comprender como un conjunto de conocimientos en permanente revisión. En segundo lugar, seleccionar los contenidos científicos, de forma que sean potencialmente significativos, por lo que interesa organizarlos en torno a una red conceptual. En tercer lugar, considerar al estudiante como verdadero artífice de su aprendizaje, ya que de él depende la construcción del conocimiento; debe desarrollar una gran actividad intelectual, tener una actitud favorable para aprender y estar motivado para relacionar lo que aprende con lo que ya sabe. En cuarto lugar, procurar que los conocimientos científicos sean funcionales y puedan utilizarse fuera del contexto escolar. Y, por último, en quinto lugar, fomentar la necesidad de utilizar la memoria lógica y comprensiva.

Las pautas de interacción profesor-estudiante más favorables para el proceso de construcción del conocimiento son las que respetan la llamada “regla de la contingencia”, es decir, cuando las intervenciones del profesorado están ajustadas al nivel de aprendizaje del estudiante.

En este modelo didáctico, la función del profesorado y de los estudiantes es complementaria, dado que el primero dispone los contenidos que el segundo deberá reelaborar, por medio de diversas actividades en las que se pueden combinar estrategias metodológicas de exposición o recepción, de descubrimiento y de indagación. La evaluación se centra en el desarrollo de capacidades intelectuales y en la construcción del conocimiento.

Estas disciplinas tienen algunos rasgos comunes en relación con el objeto de estudio, puesto que tratan de la vida de hombres y mujeres en sociedad, aunque lo hagan desde diferentes puntos de vista. Y también comparten ciertos rasgos metodológicos, como la utilización de procedimientos de investigación basados en la observación y recogida de datos (organizados y codificados en diversas fuentes de información), el manejo de esquemas explicativos en los que intervienen diversos factores causales que establecen complejas interacciones (multicausalidad), así como la introducción de las intenciones y las motivaciones de las personas y grupos en la explicación de los acontecimientos.

Pero también presentan diferencias específicas que son de gran interés en la enseñanza de las áreas del conocimiento por su gran capacidad educativa. Así, la geografía potencia el desarrollo de la percepción y representación del espacio; la historia desarrolla procedimientos de análisis de fuentes de diversa naturaleza; la historia del arte amplía la percepción y el goce estético; la economía se centra en el análisis de la producción y diversificación de bienes y recursos, las ciencias políticas en la administración del poder de la sociedad y el estudio de las instituciones de gobierno, mientras que la sociología contribuye al conocimiento de los procesos que aparecen en las relaciones e interacciones humanas, la antropología incorpora claves interpretativas para el estudio de las mentalidades y de las formas de vida, y la psicología aporta elementos para la comprensión de la conducta humana.

La renovación didáctica, que había intentado aplicar el método científico, utilizado por las ciencias experimentales y basado en la búsqueda de la objetividad separando dato y sujeto, tuvo unos resultados negativos. El hecho es que la construcción del conocimiento científico es diferente al de las ciencias experimentales y entraña una mayor complejidad, dado que el análisis y la interpretación de la realidad social o los modelos globales son, a la vez, dato y sujeto de dichas áreas del conocimiento y, por tanto, la objetividad es, por

definición, inalcanzable. Desde este punto de vista, es necesario replantear la didáctica de las áreas del conocimiento a partir de las nuevas perspectivas de la construcción y metodología científica de dichas ciencias junto con las aportaciones de las teorías constructivistas, que permiten sustituir la enseñanza de carácter culturalista y académico de los contenidos sociales, enseñados hasta ahora, por otra de carácter formativo, tal como demanda la sociedad: que la enseñanza de las áreas del conocimiento tenga, fundamentalmente, un carácter formativo.<sup>87</sup> El incremento cuantitativo y cualitativo de las áreas del conocimiento no se puede resolver en una programación escolar con la simple agregación de los contenidos de las diversas disciplinas, ni tampoco con la integración de las mismas en un todo en el que cada una de ellas pierda entidad. Se trata de aprovechar el análisis de la realidad de cada una de estas disciplinas sociales para facilitar el aprendizaje de los conceptos científicos que explican la actuación de las sociedades y su relación con el medio natural, tanto en el presente como en el pasado.

Este intento de relacionar las diversas ciencias en un programa integrado es una tarea ardua porque, si bien las ciencias tienen el mismo objeto de estudio y cuentan con técnicas y problemas comunes, hoy por hoy no forman un conjunto ordenado y estructurado de conceptos. En el mejor de los casos, los científicos que trabajan en las diferentes ramas de las ciencias colaboran, desde el ámbito de sus propias disciplinas, en la consideración de problemas sociales sobre los cuales se da una convergencia de intereses. Por otra parte, los profesionales de estas enseñanzas, cuya formación especializada ha sido en contenidos científicos de geografía e historia, deben realizar un gran esfuerzo didáctico para introducir en sus programaciones de aula aspectos relacionados con las otras áreas del conocimiento social. Sin embargo, el hecho de que la empresa resulte difícil no quiere decir que sea imposible. La enseñanza constituye hoy un área de

---

<sup>87</sup> CAJAMARCA REY, Carlos Enrique. *Aprender a Educarse, a Ser y a Obrar*. Santafé de Bogotá, Editorial Géminis Ltda, 1998.



conocimiento y de investigación con entidad propia en las universidades.<sup>88</sup> En este sentido, se han abierto numerosas líneas de investigación didáctica para tratar de establecer criterios e identificar los núcleos conceptuales de cada una de estas ciencias. Se trata de ordenarlos de forma coherente y aplicarlos a la realidad concreta de las aulas, incluyendo las aportaciones de la psicología cognitiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En la actualidad, algunas investigaciones didácticas universitarias han tratado de seleccionar aquellos conceptos transdisciplinares que son relevantes en cada una de las disciplinas que componen las áreas del conocimiento con el fin de poder integrarlos en el marco de una sola red conceptual. Espacio y tiempo, identidad y alteridad, racionalidad, cambio y continuidad, causalidad, diversidad e igualdad, paz y guerra, interrelación y organización social, son algunos conceptos que estructuran todas las disciplinas, facilita al profesorado la selección de contenidos y ayuda a los adolescentes a comprender y valorar la realidad social que viven. Desde una perspectiva crítica, se posibilita el desarrollo de actitudes tolerantes y solidarias, aceptación de la pluralidad, defensa de los derechos humanos, capacidad de diálogo, valoración de la democracia, respeto por el patrimonio cultural y colaboración en la búsqueda de nuevas soluciones, entre otros valores.

Sobre el particular Hernando Gómez Buendía<sup>89</sup> sostiene que la Universidad debe enfrentarse a cuatro desafíos en relación con la alta inteligencia: El de educar para la ciencia; el de formar investigadores científicos y tecnológicos; el de hacer investigación científica y tecnológica; el de preparar las elites nacionales para administrar el interés público, en genuino interés público.

---

<sup>88</sup> POZO, M., Juan Ignacio (1999). *Aprendices y maestros. La nueva cultura del aprendizaje*. Madrid: Alianza.

<sup>89</sup> GÓMEZ BUENDIA, Hernando. *Educación. Agenda del siglo XXI Hacia el Desarrollo Humano Plan Nacional de Educación*.

A partir de esta estrategia surge un interrogante, cómo hacer para que la Universidad pueda cumplir mejor esta tarea en una época caracterizada por la Globalización, la incertidumbre, por el predominio de la complejidad y la fragmentación y por la urgencia de encontrarle sentido a la vida individual y colectiva.

Bajo esta perspectiva, la educación se ve abocada a un replanteamiento radical de los esquemas tradicionales para la generación de una sociedad civil fuerte y la creación de bienes culturales públicos,<sup>90</sup> lo que indica que urge construir una estructura educativa, acorde con las nuevas realidades, que contribuye al desarrollo potencial creativo y civilizador, que conlleven a superar las carencias en capital humano capacitado, sistema educativo de calidad con amplia cobertura y la inadecuada educación científica para el desarrollo.

La educación es el estandarte más poderoso, es “el bastión más importante con que cuenta la humanidad para enfrentar las antiguas y nuevas amenazas”<sup>91</sup>. Por lo tanto es imprescindible elevar las poblaciones del mundo hasta niveles de educación que le permitan un dominio generalizado del conocimiento especializado (fisioterapia, por ejemplo) y un aumento sostenido de la productividad.

En consecuencia, se deben generar retos para buscar formas innovadoras que den paso al mejoramiento de la calidad, la pertinencia, la gestión y el financiamiento eficiente, el conocimiento, la investigación y el uso de nuevas tecnologías de la información, la comunicación y la reorientación de la cooperación

---

<sup>90</sup> OROZCO, Luis E. Redactar. Bases Para una política de estado en materia de Educación Superior M.E.N ICFES BOGOTA

<sup>91</sup> ARIAS, Oscar. La educación y no armas. En: GOMEZ BUENDIA, Hernán. La Educación: La Agenda del Siglo XX

internacional, mediante programas que orienten los planes de acción de las Instituciones Educativas

Lo anterior implica que la finalidad última del programa de fisioterapia con el área de masoterapia es desarrollar en el estudiante el pensamiento crítico, creativo y el diálogo de saberes con los distintos actores del proceso enseñanza aprendizaje. Es ya algo aceptado que la sociedad actual y futura son sociedades abiertas y por ello flexibles, no rígidas y encerradas. La formación que hasta hace muy poco se daba y aún se da en muchos de los programas profesionales se ha orientado hacia la especialización, hacia la formación de tecnócratas en determinado campo de acción profesional. La demanda actual es la de formar agentes para el cambio, para la adaptación a una sociedad con un alto ritmo de cambio.

Pero también están de por medio los intereses de los estudiantes y de la sociedad que no pueden ser dejados de lado. Si se busca dar una formación integral, dichos intereses deben ser consultados y de alguna manera satisfechos. De ahí que las instituciones tengan que pensar en currículos más abiertos donde los estudiantes puedan escoger, manteniendo lo común o necesario para formarse en una profesión dada, segmentos de formación que, a la vez que integral, tengan en cuenta las preferencias de los estudiantes y las demandas de la sociedad en los dominios cognoscitivos, afectivos, tecnológicos, políticos, sociales, económicos, culturales y éticos.

La sociedad flexible, en cuyo seno nos está tocando vivir, demanda que el estudiante adquiera habilidades intelectuales que le permitan seguir aprendiendo por sí mismo, que el aprendizaje sea autodirigido, que el estudiante maneje bien los procesos y habilidades mediante los cuales se produce el conocimiento. Igualmente demanda que el estudiante se familiarice con las nuevas áreas del conocimiento, lo cual a la vez se constituye en una estrategia de las universidades para la ampliación de la oferta de cupos.

La sociedad flexible demanda al estudiante y futuro trabajador que adquiera habilidades y destrezas sociales propias de la moderna ciudadanía y que preparen para el trabajo en grupo y el manejo de grupos y espera que los trabajadores manejen las habilidades básicas de la investigación.

Uno de los principios modernos de la educación superior es precisamente la flexibilidad curricular. Ésta estrategia ha permitido intercambio entre instituciones y con otros contextos, para el desarrollo de investigaciones, para el intercambio de profesores y estudiantes, entre otras acciones, y flexibilidad dentro de las instituciones. También el concepto flexibilidad se aplica a distintas actividades, como la flexibilidad curricular, seguida de la flexibilidad pedagógica, la flexibilidad académica.

El Objetivo central de la flexibilidad curricular es la formación integral, otro principio de la educación moderna.

El currículo abarca todo lo que se hace para alcanzar las metas de los aprendizajes que el estudiante debe incorporar en su estructura cognoscitiva como capacidades de saber y saber hacer, la flexibilidad consiste en oponer apertura a la rigidez en múltiples campos: abrir la oferta de cursos, en ofrecer variadas actividades de formación a los estudiantes, dejándoles en libertad de diseñar parte del currículo, es decir, de escoger parte de los cursos que tienen que tomar para acceder a un título universitario; pero también consiste en organizar el currículo por ciclos, desde la formación técnica hasta los posgrados, en replantear la organización de la universidad en cuanto a sus unidades académico-administrativas, en flexibilizar los tiempos, espacios y medios de oferta de cursos y programas, lo que nos lleva a considerar las posibilidades de la educación a distancia y de la virtualidad para estos propósitos.

La flexibilidad curricular se orienta también a la articulación de las áreas básicas, profesionales y socio-humanísticas en el currículo, no descuidando aquellas disciplinas transversales propias de todo programa moderno, como las habilidades investigativas, informáticas, de comunicación y socio-interpretativas.

La Flexibilidad Pedagógica se refiere a la apertura de formas didácticas de ambientar los aprendizajes, es decir a una pedagogía flexible que rompa con la rigidez pedagógica convencional basada en los métodos expositivos. Se orienta a superar éstos y a ofrecer metodologías más adecuadas a lo que la sociedad actual y futura demandan de sus profesionales. La enseñanza convencional ha fincado su acción en los métodos expositivos de enseñanza, reproductores del saber de los profesores y de los textos. Hoy se exige más el pensamiento divergente, la discusión de teorías, la innovación en la solución de problemas y en la práctica profesional. En la pedagogía de la educación superior se aboca cada vez más por una combinación del método expositivo y formas organizativas de la enseñanza-aprendizaje basadas en el aprendizaje por descubrimiento y construcción, denominadas también metodologías activas cuyo objetivo central es el desarrollo de habilidades del pensamiento, en especial la transferencia de aprendizajes, la solución de problemas, la metacognición, y todas ellas planeadas y desarrolladas en forma de competencias contextualizadas.

La calidad educativa correlaciona con el elenco metodológico o didáctico que se trabaja en la universidad y es de esperarse que éste sea variado y acorde con los desarrollos pedagógicos vigentes más avanzados, esto es, que se superen los métodos expositivos.

Con el enfoque calidad educativa, es factible lograr que el estudiante se responsabilice de su propio proceso de aprendizaje y de formación, desarrolle objetividad para la autoevaluación; desarrolle habilidades para la comunicación, las relaciones interpersonales y el trabajo en equipo; adquiera el hábito del auto-

aprendizaje como un mecanismo que garantice su aprendizaje fuera de la escuela, es decir, el auto-aprendizaje y la auto-formación como acto cotidiano de por vida. Este enfoque favorece los cuatro aprendizajes fundamentales para el cumplimiento de las misiones propias de la educación superior. En primer lugar, favorece el aprender a conocer o a aprender, enfocando esos aprendizajes más al dominio de los instrumentos propios del saber, que a la adquisición de conocimientos clasificados y codificados de manera arbitraria por los diseñadores de la estructura curricular.<sup>13</sup>

En el proceso de aprender a aprender, se debe favorecer el ejercicio de la atención, la memoria asociativa, y el pensamiento crítico. Para asegurar la competencia y la calidad en la práctica profesional, la universidad a través de los procesos formativos debe proponer actividades que además de estimular la ejercitación repetida, desarrollen los procesos de pensamiento crítico. El proceso de pensamiento crítico se puede ilustrar como una habilidad adquirible que demanda competencias para evaluar, intuir, debatir, sustentar, opinar, decidir y discutir entre otras. Estas competencias se pueden desarrollar, por lo menos en parte, en los espacios tiempo destinados a la socialización del conocimiento. Ahora bien, aunque las competencias mencionadas no constituyen el pensamiento en sí mismo, son importantes para el desarrollo del pensamiento intuitivo y problematizador, sólo si se consideran y observan en un contexto de rigor académico, es decir, no con una acepción superficial del concepto de pensar.

En segundo lugar, favorece el aprender a hacer desde la perspectiva de encontrar la mejor manera de poner en práctica los conocimientos para transformar el entorno, adaptándose al mercado de trabajo y sin menospreciar la instrucción rigurosa que permita la realización de tareas bien definidas propias del área de conocimiento de la profesión.<sup>11</sup>

En tercer lugar, se favorece el aprender a convivir, toda vez que en los espacios de socialización del conocimiento, el estudiante aprende a comunicarse, a trabajar con los demás y a solucionar conflictos que ocurren como producto de las interrelaciones en los grupos tutoriales.<sup>7</sup> En esa dinámica de trabajo los estudiantes y los tutores gradualmente se reconocen a sí mismos, reconocen sus potencialidades y sus debilidades y se proponen objetivos individuales y comunes. El conocimiento de sí mismo y el establecimiento en los grupos de objetivos comunes son condiciones forzosas para el conocimiento del otro.<sup>11</sup>

Finalmente, favorece el aprender a ser, al permitir que los estudiantes expongan sus personalidades y al fomentar la autonomía de juicio, la responsabilidad personal y social dentro de un ambiente de comunicación que asevera ser de doble vía, de pluralismo y de respeto por las diferencias.

Con seguridad lo ideal será un mezcla de varios enfoques pedagógicos que conduzcan al diseño de currículos orientados por procesos y no por objetivos. En este sentido, Hanley<sup>14</sup> propone siete principios pedagógicos que se pueden introducir como estrategias de enseñanza y aprendizaje:

1. Iniciar y desarrollar en los planes de las asignaturas un proceso de planteamiento de preguntas (método de indagación), esto contribuiría al desarrollo del pensamiento (lógica) en el estudiante y en el profesor.
2. Incorporar metodologías de investigación donde los estudiantes puedan buscar datos e informes para responder a las preguntas que se han planteado y aplicarlos a nuevas áreas.
3. Construir un ambiente propicio para desarrollar en el estudiante la capacidad de utilizar diversas fuentes de información de primera mano, como datos a partir de los cuales pueda desarrollar hipótesis y extraer conclusiones.
4. Brindar espacios de discusiones en clase, en las que los estudiantes aprendan tanto a escuchar a los demás, como a exponer sus propios

puntos de vista en procura de mejorar sus habilidades de comunicación (retórica).

5. Legitimar la búsqueda, es decir, aprobar y apoyar discusiones abiertas en las que no se hallan respuestas definitivas a multitud de cuestiones, esto contribuiría al desarrollo de la capacidad de tomar decisiones aun en situaciones de incertidumbre.
6. Animar a los estudiantes a reflexionar respecto de sus propias experiencias y a compartirlas en procura de la socialización del conocimiento.
7. Otorgar un nuevo papel al profesor para que se convierta en un recurso más que en una autoridad, es decir se debe brindar espacios para que el profesor se acerque al papel de tutor o guía del estudiante en su proceso de aprendizaje y de formación.

## **5.2 ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE: TRABAJO EN PEQUEÑOS GRUPOS**

El aprendizaje es un acto cognitivo, voluntario, individual y actitudinal del estudiante, que ocurre en un contexto colectivo. Las tendencias actuales hacia un aprendizaje cada vez más democrático y participativo hacen imperativo un cambio en los estilos y métodos de aprendizaje. Refiriéndose a los conocimientos que se imparten, "nuestras universidades privilegian la entrega pasiva de conocimientos por asignatura y cerrados sobre sí mismos: se transmite la verdad ya terminada, sin historia y sin futuro".<sup>92</sup> Ella se impone de manera vertical - por la autoridad inmanente del profesor- a un estudiante que no busca, ni construye, no tiene espacio para expresar su creatividad. Del mismo modo son poco estimuladas las conductas de independencia, los análisis críticos, las organizaciones que permitan aprendizajes de modos de dialogar, intercambiar, cambiar, negociar.

---

<sup>92</sup> LOPEZ, Nelson y otros. Currículo y Calidad de la Educación Superior en Colombia. Subdirección de Fomento- División de Educación a Distancia y Tecnología Educativa. Bogotá. ICFES. 1989.



Los enfoques activos y participativos son especialmente valiosos para asegurar las adquisiciones del conocimiento y para permitir al sujeto alcanzar su máximo potencial. Dada la relevancia que presenta la comunicación educativa en nuestra propuesta de modelo didáctico hemos extraído y analizado algunas reflexiones que consideramos de gran valor del libro Comunicación, personalidad y desarrollo. Una educación centrada en la persona exige la ruptura de los vínculos autoritarios y unidireccionales, debe implicar al sujeto en su proceso de aprendizaje, lo cual sólo puede lograrse a través de la comunicación. En una comunicación desarrolladora los sujetos implicados están en un contacto personalizado de profundo valor motivacional y es a través de esta motivación compartida que expresan los intereses personales que se integrarán en el vínculo interactivo. La comunicación desarrolladora es simultáneamente un proceso colectivo y de profundo sentido personal para los participantes, que no puede separarse de su valor social.

La comunicación es proceso en tanto permanentemente lo construye y dirige el sujeto a través del sentido subjetivo de la relación y de su momento interactivo actual. Aunque es dirigido intencionalmente por el sujeto, el proceso no se reduce ni subordina a esta orientación intencional. La comunicación trasciende metas, objetivos y representaciones, es un proceso vivo, donde cada momento actual tiene un nuevo sentido.

Ubicar el aprendizaje en la conformación de pequeños grupos, implica un proceso diferenciado a nivel individual, resultado de una interacción funcional entre lo cognitivo y lo afectivo y expresión intencional de un sujeto interesado en aprender. El trabajo en grupo se caracteriza por el trabajo iniciado al interior de las aulas de clase, son espacios abiertos, flexibles y permanentes para comunicar, investigar, practicar y evaluar en el contexto.

Los estudiantes que conforman el grupo encuentran un espacio de aprendizaje permanente, en el cual desarrollan la creatividad; construyen saberes; fomentan el espíritu crítico; fortalecen valores como la tolerancia, la autoestima, la solidaridad, la convivencia; exploran las funcionalidades y bondades de las herramientas de trabajo como apoyo al trabajo académico; participan en proyectos que mejoren la calidad y equidad de la educación en su propia institución; proyectan hacia la comunidad educativa el aprendizaje adquirido.

El aprendizaje se caracteriza por un trabajo mancomunado, donde los estudiantes se ayudan mutuamente a aprender, a compartir ideas y recursos. La asignación de roles permite que el equipo se autorregule en función de su trabajo y se logre rescatar la identidad de cada integrante, logrando aprendizajes significativos para cada uno.

El apoyarse en estos principios implica, necesariamente, ubicar el proceso en un marco interactivo lo cual conlleva reconocer, entre otros aspectos, el carácter necesario de la comunicación en el proceso de construcción del conocimiento. El aprendizaje como un proceso de cooperación, de integración. Para que se produzca un aprendizaje activo y creativo es necesario el desarrollo de una elevada motivación personal hacia este proceso; en ella tienen un papel primordial las relaciones de comunicación que se establezcan para el desempeño de la actividad.

En tal sentido el aprendizaje adquiere un significado especial para la construcción del conocimiento en los siguientes aspectos:

- Creación de una atmósfera interactiva sana, que estimule el respeto, la confianza, la motivación y la aceptación recíproca.
- Construcción del conocimiento a través del diálogo, lo que implica una labor de búsqueda y reflexión conjunta.

- Que los momentos interactivos conduzcan a una implicación individual que dé continuidad al proceso de construcción del conocimiento en el plano individual.

Entre las acciones a desarrollar para la construcción del conocimiento la importante es el diálogo. La construcción del conocimiento a través del diálogo no niega la presencia de momentos expositivos por parte del profesor ya que todo nuevo tema de enseñanza debe ser presentado, organizado y explicado por él, cumpliendo con requisitos tan importantes como:

1. Presentar el material, siempre que sea posible, a través de distintas alternativas para la comprensión del alumno, lo cual estimula su posición de búsqueda activa.
2. Tratar de vincular el objeto de estudio con la experiencia que el alumno tiene, con significados que posee de su vida cotidiana.
3. Dejar espacio para que los alumnos ejecuten lo aprendido, lo cual será conveniente en pequeños grupos en que participen todos sus integrantes.
4. Mantener contacto con los grupos de trabajo que laboran simultáneamente, con vistas a responder y hacer preguntas.
5. Estimular el desarrollo de formas individuales de construcción del conocimiento, entregar problemas o alternativas diferentes de un mismo problema a cada uno de los miembros de los grupos de trabajo.

En la interacción del aprendizaje, la evaluación constituye también un proceso comunicativo que acompaña de forma estable el proceso evolutivo del aprendizaje. En dicho proceso el estudiante se siente retroalimentado permanentemente durante la construcción de su conocimiento, así como estimulado e informado con precisión para pasar a una nueva etapa del proceso. Una evaluación individualizada, en la cual el profesor sigue el curso progresivo de la lógica y de las operaciones del alumno en el aprendizaje, cumple las funciones

de retroalimentación y corrección, motivación, profundización de las relaciones con el alumno y organización del proceso de aprendizaje.

Cuando hablamos del aprendizaje en grupo y en pequeños grupos. Este debe tener como características:

- una parte significativa del trabajo es realizado en grupos.
- la existencia de un espíritu de pertenencia al grupo.
- los miembros del equipo comparten un sentimiento de responsabilidad.
- la membresía del grupo es permanente y estable.
- el trabajo grupal es incluido en el proceso de evaluación.

En la formación de grupos, los grupos heterogéneos son más propensos a traer como resultado una mezcla de experiencias de vida que llevan a múltiples puntos de vista a medida que los estudiantes trabajan para resolver problemas. Se ha encontrado que la dimensión del grupo afecta sus habilidades de ser productivo.

Existe consenso acerca del aprendizaje en grupo, que el tamaño ideal del mismo debe ser pequeño por lo siguiente:

- Los estudiantes pueden dividirse en subgrupos de estudiantes y luego reportar al grupo.
- Grupos heterogéneos permiten una adecuada combinación de talentos individuales, así como la posibilidad de un balance de géneros.
- Puede sustentarse a sí mismo si uno de los estudiantes se ausenta o causa baja del grupo.
- Fomenta hábitos de trabajo efectivo, conversación estructurada y pensamiento reflexivo.

Como estrategia, los grupos deben ser formados tan pronto como sea posible en el semestre de manera que el proceso de integración al grupo y la construcción del espíritu de pertenencia pueda comenzar pronto. Una de las maneras de hacerlo es formar pares, y luego de observar los hábitos de trabajo de los

estudiantes y la resolución de problemas o situaciones de integración, casar las parejas o realizar algún otro ajuste para formar los grupos finales. Sin embargo, se debe tener cuidado de no tomar demasiado tiempo para completar el proceso de selección. Una vez que los grupos están formados, el primer paso en el proceso de construcción del grupo es seleccionar el nombre del equipo o grupo.

Involucrar a los estudiantes en el proceso de formación del grupo. Aunque el docente pueden jugar el papel principal en la formación de grupos, existen circunstancias donde la participación de los estudiantes en la formulación del proceso de formación del grupo puede ser preferible.

Una de las cosas observadas por cualquiera que intente utilizar el aprendizaje en grupo en la enseñanza es que el organizar al aula en grupos no determina automáticamente cómo cada grupo va a funcionar. Cuando un curso incluye la asignación regular de tareas a grupos, entonces cada grupo se enrola rápidamente en uno u otro de los siguientes modos de operación:

- El grupo completo realiza cada problema.
- El grupo se divide en subgrupos que se reúnen antes, durante y después de enfrentar la tarea para comparar los resultados.
- Cada sujeto realiza todos los problemas y el grupo se reúne para comparar los resultados antes, durante y después de enfrentar la tarea.

Es raro el caso en que un grupo opera de un sólo modo todas las veces. En general, un grupo utiliza una mezcla de estos tres modos, y mediante la observación del grupo, el instructor puede tener una estimación de la distribución que ocurre.

Los pequeños grupos de aprendizaje desarrollan diferentes tipos de problemas en cualesquiera de los tres pasos siguientes:

1. Actividades informales que introducen un concepto, frecuentemente a través de la investigación
2. Tareas para la clase que organizan las lluvias de ideas desarrolladas en las actividades
3. Ejercicios, incluyendo problemas tradicionales de tarea para la casa, que requieren la aplicación y el reforzamiento del concepto que está siendo estudiado.

Después que los estudiantes han asistido a las actividades durante las sesiones de problemas, los siguientes períodos de clase deben ser dedicados a tareas, problemas que los estudiantes trabajan en sus grupos y que luego son discutidos por el aula completa.

Durante el trabajo en grupo, el instructor puede moverse de un grupo a otro para observar su progreso, para proporcionar ayuda pidiendo a los estudiantes aclarar un punto, discutiendo una estrategia de resolución de problemas y respondiendo algunas preguntas. Con ese procedimiento, cada estudiante tiene tiempo de comprender el problema y de discutirlo adecuadamente con estudiantes a los que conoce bien.

Los estudiantes interesados en participar en el trabajo en grupo encuentran un espacio de aprendizaje permanente, en el cual desarrollan la creatividad; construyen saberes; fomentan el espíritu crítico; fortalecen valores como la tolerancia, la autoestima, la solidaridad, la convivencia; exploran las funcionalidades como apoyo al trabajo académico; participan en proyectos que mejoren la calidad y equidad de la educación en su propia institución; proyectan hacia la comunidad educativa el aprendizaje adquirido.

El aprendizaje se caracteriza por un trabajo colaborativo, donde los estudiantes se ayudan mutuamente a aprender, a compartir ideas y recursos. La asignación de

roles permite que el equipo se autorregule en función de su trabajo y se logre rescatar la identidad de cada integrante, logrando aprendizajes significativos para cada uno.

El aprendizaje en grupo promueve el aprendizaje individual y que los estudiantes piensan que los exámenes indican el énfasis de un curso, por tanto, el uso de exámenes grupales, la preparación del grupo para pruebas y el promedio del grupo de pruebas individuales estimulan el espíritu de equipo de los estudiantes en un grupo de aprendizaje grupal.<sup>93</sup>

A los estudiantes se les responsabiliza con el aprendizaje de otros miembros de su grupo y cada estudiante se beneficia de la interacción, en consecuencia, la enseñanza en pequeños grupos como estrategia pedagógica, es un potencial para lograr aprendizajes significativos.

La evaluación constituye un componente del proceso de aprendizaje y como tal, se realiza mediante dispositivos de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación. En este proceso se entretienen elementos desde el concepto de sujetos educativos en una perspectiva integral y participativa, desde la intencionalidad pedagógica de las líneas de formación de los diferentes núcleos temáticos y desde las habilidades lógicas y prácticas que proponen los contenidos, teniendo en cuenta la dimensión existencial del participante y las competencias básicas del aprendizaje miradas con una dimensión de desempeño social.

### **5.3 ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN**

Si lo que se espera de un individuo es la reproducción de un saber la evaluación entonces permitirá verificar si esta reproducción es correcta o incorrecta. El fin de

---

<sup>93</sup> SALINAS D. La evaluación no es un callejón sin salida. En Cuadernos de Pedagogía N° 259, junio de 1997

la evaluación no es verificar porque, como ya se ha señalado, “el conocimiento no se compone de certezas y mucho menos de objetos verificables”<sup>94</sup>.

En este orden de ideas, la evaluación tradicional apoyándose en la verificación pretende medir el saber de un sujeto (esta ha sido la tarea en la que la evaluación tradicional ha centrado casi exclusivamente sus esfuerzos) pero el afán de medición del conocimiento de una persona es simplemente una ilusión, entre otras cosas, el conocimiento no puede ser medido cuantitativamente, entre otras cosas, porque se circunscribe en las nociones de cambio e intercambio constante. Cuando el fin de la evaluación es medir se subordina lo esencial del acto cognoscitivo a mecanismos de control que utilizan el “Examen” para diferenciar y clasificar a los sujetos, en otras palabras la medición en la educación responde a un afán disciplinar y no cognoscitivo.

La evaluación tradicional se cierra en un último paso, no menos cuestionable, que es la certificación. Este juicio arbitrario y no pocas veces moral pretende indicar si un sujeto está en posesión o no de un contenido, o si es competente frente a un saber.

De lo anterior se deduce, que la evaluación puede hacerse desde varios puntos de vista, pero en una manera sencilla se podría decir que evaluar es la investigación sistemática sobre el valor o mérito de algún objeto. La evaluación es una parte esencial del proceso educativo, debe ser continua y con múltiples propósitos.

Kirkpatrick describe 4 niveles sobre los cuales se enfoca:

Nivel I: Reacciones de aprendizaje.

Nivel II a : Modificación de actitudes y percepciones.

Nivel IIb : Adquisición de conocimientos y destrezas.

Nivel III : Cambio en comportamientos.

---

<sup>94</sup> NARANJO F. La Evaluación. Cededuis, 2002 Vol 3.



Nivel IV a.: Cambio en práctica organizacional.

Desde una mirada educativa la evaluación puede dividirse en 2 componentes :

- Conocimiento: Se define como la información que está guardada en la mente del estudiante. Este a su vez implica 4 componentes como son los hechos, procedimientos, conceptos y principios, que pueden ser medidos con test de memoria o de entendimiento (Verdadero o falso o selección múltiple).

- Habilidades: Se define como acción y reacción (mental o física) en la cual una persona ejecuta algo de una forma competente para obtener un fin. Las destrezas son de 4 tipos: Cognitivas, físicas, actitudes y sociales.

Para el caso específico de la del programa de fisioterapia se establecen tres niveles de competencias que al momento de efectuar la evaluación deben ser alcanzados por el estudiante. En el primer nivel se busca el reconocimiento e identificación de los distintos elementos propios de cada sistema de significación, incorporación del lenguaje por el estudiante y elaboración de habilidades y destrezas. En un segundo nivel se espera obtener un uso comprensivo de los elementos de éste sistema de significación de la fisioterapia y los justifica, y en el tercer nivel hay control y posicionamiento, explicación del uso, argumenta en forma lógica, establece relaciones costo-beneficio.<sup>95</sup>

**5.3.1 El Concepto.** La evaluación es un punto clave en los procesos de enseñanza - aprendizaje permitiendo al docente diagnosticar al comienzo de la materia, interpretar y guiar en la probación o no de la misma. En síntesis lo que se esta planteando, es que la “esencia de la evaluación es valorar los procesos de enseñanza y aprendizaje reconociendo la calidad de los logros alcanzados en forma coherente en la parte académica, laboral y cotidiana.

---

<sup>95</sup> NARANJO F. La Evaluación. Cededuis, 2002 Vol 3.

La evaluación se realiza de la manera compuesta involucrando elementos personales, institucionales y del entorno estando constituida por información, argumentos y juicios, normas concepciones, creencias y opiniones siendo de reconocimiento natural pero sus elementos primordiales están construidas de manera social.

A través de los tiempos esta se encuentra en todos los estamentos siendo importante y fundamental en el pasado como punto de partida, en el presente como punto de referencia (si estamos hundidos y si tenemos los pies sobre la tierra, o sea si estamos o no a centralizados en los conocimientos), y en el futuro como base para los conceptos vinientes y como garantía para el profesional que el país necesita, con participación activa de los docentes como dirigentes y de los estudiantes como receptores de conocimiento.

La finalidad de la evaluación es obtener información, verificar logros, realimentación de los procesos, intencional, a partir de la cual se pueden establecer diagnósticos, valorar, y tomar decisiones, obteniendo elementos informativos y valorativos. La evaluación es esencial en los procesos de aprendizaje, es la necesidad que se genera para interpretar y valorar naturalmente los contenidos, teniendo en cuenta la normalidad e intencionalidad de mejorar los procesos.

Tiene efectos sobre el estado del conocimiento, certificación del alcance de objetivos generando cambios en los procesos de selección de las mejores estrategias, pronósticos, y de esta manera diagnosticar, interpretar y certificar los procesos e incluido mejorarlos, categorizarlos y seleccionarlos, obteniéndose formatos, indagatorias, sustentaciones, teniendo material de evaluación, medios, relaciones producto individual externo y comunicarlo siendo ornamental la retroalimentación en indicadores de calidad, para generalizarse en la

heteroevaluación y propiciar una calificación para el reconocimiento y la autoevaluación de sí mismo.

La evaluación es general, cuando se hace de manera integral, es menor cuando solo se hace por el reconocimiento de un logro, siendo escaso el control con pocas herramientas, excesivas evaluando a todo momento, realizando un número de evaluaciones según los objetivos propuestos, relacionado las estrategias según los objetivos propuestos. Relacionando las estrategias con los instrumentos, pueden ser de orden interno (de información, valoración), externo (de competencia y estándares), de conjunto (manejo de experiencia evaluando el aprender o universal), de experiencia (evaluando el aprender universal obteniendo función integral).

Existe una duda clara sobre la evaluación como es, cuándo realmente se convierte en formativa siendo esta un elemento integrado de los procesos de enseñanza – aprendizaje, formación integral, suficientemente amplia para valorarlos y juzgarlos, procesándose momentos de retroalimentación, clasificándose en diagnóstica, formativa y sumativa según los momentos; según los agentes, en autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación; por instrumento, en cuantitativa y cualitativa; y finalmente por tendencia, con normas, objetivos logros y competencias.

### **5.3.2 Funciones.**

#### **Desde el punto de vista del estudiante:**

- Motivación el estudiante conoce en corto tiempo y ha acertado uno en cada uno de sus respuestas.
- La retroalimentación es muy importante para mejorar la comprensión de los contenidos.

- Conocer cada uno de las debilidades o fortalezas.
- Conocer cada una de las claves básicas de la materia.
- Reconocer los avances del estudiante.
- Reforzar los aspectos que hayan sido insuficientes para el aprendizaje.

**Desde el punto de vista del docente:**

- El docente puede conocer los logros alcanzados o comprobar resultados.
- Analizar los aspectos que pudieron llevar a la deficiencia de algunos estudiantes o de las metas propuestas.
- Por medio de la retroalimentación realizar algunos aspectos deficientes.
- Permite conocer su los métodos e instrumentos empelados nos dan buenos o deficientes resultados.
- Proporcionar calificaciones justas y representativas.
- Diagnosticar el aprendizaje.
- Conocer el mejoramiento del alumno.

**Desde el punto de vista de la institución:**

- Para controlar, evaluar y realizar un seguimiento de los procesos que se están llevando a cabo dentro de la institución.
- Analizando el funcionamiento de la formación como esencia la autoevaluación.

**Desde el punto de vista de la sociedad:**

- Permitiendo el análisis de las implicaciones ideológicas y axiológicas de evaluación.
- Permite acreditar seleccionar y promover al alumno asimilando la posición del saber y la competencia.

### 5.3.3 Principios de la evaluación.

- Reflexionar acerca de lo que es ser “seres humanos integrales”
- Concentrar los procedimientos, instrumentos, fechas y valores.
- Darle a conocer la importancia de la evaluación.
- Proporcionar espacios para construir el conocimiento.
- Cumplir los objetivos propuestos.
- Formular diferentes estrategias teniendo en cuenta las diferencias individuales.
- Contribuir a la retroalimentación para dinamizar el aprendizaje.

### 5.3.4 Tendencias.

- **Evaluación por competencias.** Esta es una estrategia que sirve para conocer y evaluar al ser humano de manera integral, dinamizar el aprendizaje mirándolo desde el punto de vista procedimental, axiológico, académico, profesional y laboral demostrando de esta manera el saber ser, saber hacer y saber aprender. A partir de estas concepciones puede ser:
  - Característica
  - Democrática
  - Formativa
  - Justa
  - Comunicativa
  - Integral
  - Constante
  - Cualitativa <sup>96</sup>

---

<sup>96</sup> NARANJO F. La Evaluación. Cededuis, 2002 Vol 3.

### 5.3.5 Tipos de Evaluación.

Según la función: La evaluación según la función que cumple, se divide en diagnóstica, formativa y sumativa.

- **Diagnóstica:** Sus funciones identificar o conocer los conocimientos, habilidades y destrezas con lo que se inician los alumnos la masoterapia y así poder comprobar el aprendizaje durante el curso que implicando opciones de medición valoración descripción.
- **Formativa:** Determina las dificultades del estudiante con respecto al aprendizaje al igual que los aciertos de los mismos. Su propósito es decidir respecto al proceso de enseñanza – aprendizaje logrando la transversalidad en la formación en valores, conocimientos y actividades siendo su finalidad ayudarle al estudiante de manera pedagógica en su proceso de saber ser, saber hacer y saber aprender.
- **Sumativa:** Es considerada como la esencia de la racionalidad y el meta científico porque a dicho si es bueno o malo las investigaciones, es una herramienta utilizada en las estadísticas, permiso conoce si el estudiante a adquirido los conocimientos, habilidades y destrezas, valorando el esfuerzo con que los estudiantes han realizado el proceso dando como resultados la promoción del alumno.

Según el fin que persigue es:

- Reforzador de la enseñanza y el aprendizaje como expresión de la materia cubierta, que para el caso de la masoterapia, de manera práctica y teórica.

- Para que el docente asuma los objetivos y productos de la evaluación implícitos al proceso.
- Destacando las metas propuestas, como parte del proceso docente, fundamental en el aprender, para aprender a valorar, evaluar y autoevaluarse docente y estudiante.
- Evaluar para que el alumno tenga la capacidad de proponer soluciones para alcanzar sus metas, y superar dificultades identificando si necesita ayuda y de quién la necesita.

Según los agentes:

- a. **La heteroevaluación**, realizada por docentes o compañeros. Es utilizada para ejercer el poder sobre los estudiantes alejando a este de la oportunidad de participar en la evaluación y de ser autónomo. Solo el docente sabe, colocando en desventaja al estudiante imposibilitándole de expresar lo que sabe sobre el tema trabajado.
- b. **La coevaluación: Profesor – estudiante, estudiante – estudiante.** La coevaluación implica además de la valoración que se hace sobre otros la aceptación del juicio que emite otros sobre el estudiante. Sirve para reconocimiento de si mismo y del otro. Puede hacerse una retroalimentación más sincera y subjetiva.
- c. **La autoevaluación:** El estudiante hace un reconocimiento de su proceso de aprendizaje, aspecto que es indispensable conllevando a este a hacerse preguntas sobre sus ideas actitudes y producciones en la elaboración del saber ser, hacer, aprender, esto implica el empeño serio y responsable de valorar su fortaleza y debilidades, y encontrar los niveles

de desarrollo y perfeccionamiento. Autoevaluación significa autoanálisis, siendo autónomo y no autoengañarse.

**5.3.6 Instrumentos.** En la masoterapia se emplean diversos instrumentos de evaluación, práctica y teórica.

En la evaluación Teórica se emplea el ensayo que permite conocer si el estudiante interpreta los conceptos, analizado en clase (siempre son cortos), preguntas de corta respuesta: pruebas que requieren selección de una respuesta, pruebas de falso y verdadero (justificándola), pruebas de opciones múltiples, pregunta directa, respuesta correcta. En la práctica y como criterios de evaluación se tiene manejo de instrumentos, empleo de técnicas, aplicación de procedimientos, disposición del sitio de trabajo, disposición para el trabajo



## CONCLUSIONES

- Con la ley 30 de 1992 se pone en marcha el nuevo concepto de educación universitaria, haciendo énfasis en que la misma debe basarse en un plan de estudios relacionado con las diferentes áreas y asignaturas y con proyectos pedagógicos, además de la identificación de contenidos, temas y problemas de cada asignatura y proyecto pedagógico, con sus respectivas actividades, la distribución del tiempo, secuencia del proceso educativo, metodología, recursos, logros, criterios de evaluación y administración del plan.
- La renovación curricular logró avances significativos e importantes para el mejoramiento de la calidad de la educación, dando particular importancia a los enfoques de las áreas metodológicas, generadoras de desarrollo y habilidades de proceso de pensamiento y sus formas de entender y aplicar la evaluación y promoción de los estudiantes, como aporte significativo para el cambio en el aula bajo el supuesto de que no basta con pregonar cambios, sino que hay que encontrar como conseguirlos.
- La evaluación constituye un componente del proceso de aprendizaje y como tal, se realiza mediante dispositivos de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación, entretejiendo elementos desde el concepto de sujetos educativos en una perspectiva integral y participativa, y desde las habilidades lógicas y prácticas que proponen los contenidos, teniendo en cuenta la dimensión existencial del participante y las competencias básicas del aprendizaje miradas con una dimensión de desempeño social.

- La nueva configuración política, social, económica, tecnológica y cultural plantea nuevas necesidades educativas y formativas y nuevos retos a las formas de dar respuesta a esta nueva situación. Desde una perspectiva, el proceso de enseñanza aprendizaje ofrece consideraciones fundamentales. La primera se refiere al estudiante, a quien se considera capaz de aprender por sí mismo si se le facilitan los instrumentos necesarios para hacerlo, teniendo en cuenta el carácter individual del aprendizaje y entendiendo que sólo se aprende aquello que se descubre. La segunda se relaciona con el propio marco conceptual de las diversas áreas del conocimiento, que se estiman en un medio para desarrollar capacidades específicas en relación con la comprensión y análisis de la sociedad.
- Dentro de la estrategia metodológica del trabajo en grupo en pequeños grupos la evaluación es considerada como parte esencial del proceso educativo y como tal no debe limitarse a la asignación de notas y a la promoción del estudiante, sino que deberá programarse y desarrollarse teniendo en cuenta la metodología aplicada al proceso de enseñanza, por lo que al interior del trabajo en grupo en pequeños grupos, la misma deberá encaminarse a la responsabilidad del aprendizaje compartido entre estudiante y profesor, máxime cuando los estudiantes son los protagonistas de su propio aprendizaje, y en últimas, los responsables de construir su propio conocimiento y de adquirir actitudes propias para el ejercicio de la apropiación de conocimientos de manera responsable y solidaria.
- El trabajo en grupo en pequeños grupo contribuye a proyectar una educación participativa donde se elogie la pregunta y se aprenda a investigar, se active la creatividad, la formación emprendedora de los estudiantes generando una postura reflexiva, comprensiva y crítica hacia las teorías, métodos y metodologías que soportan las tecnologías, las ciencias y las artes, afianzando las herramientas conceptuales y

metodológicas, en búsqueda de nuevas opciones que enriquezcan la relación del estudiante con su entorno y de la docencia con la investigación.

## BIBLIOGRAFÍA

AUSBEL, D. Psicología Educativa. Trillas, 1983. Enciclopedia práctica de pedagogía, Ed. Planeta 1988.

BARRIENTOS, Héctor Jaime; REGALADO, Edwin Andrés. Concepto generador: algunas formas para abordar los obstáculos del aprendizaje organizacional el aprendizaje de circuito simple. Libro de aprendizaje organizacional, primer semestre 2002. Universidad de los Andes.

BOLIVAR, Antonio. (1997). A escola como organização que aprende. En Canário, R. (Ed.): Formação e situações do trabalho. Oporto: Porto Editora, pp. 79-100.

BOLÍVAR, A. (2000). Los centros educativos como organizaciones que aprenden. Promesa y realidades. Madrid: La Muralla.

BRUNER, Jerome Seymour. Actos de significado: más allá de la revolución cognitiva. Versión de Juan Carlos Gómez Crespo y José Luis Linaza, 1915.

COLE, Michael. El desarrollo de los procesos psíquicos superiores, compilación de Michael Cole et al. de Edit. Crítica, Barcelona 1979.

COLL, César. Constructivismo y educación escolar: ni hablamos siempre de lo mismo ni lo hacemos siempre de la misma perspectiva epistemológica. En Anuario de Psicología, No. 69, Pág. 153-178, 1996.

CHOO, Chun Wei: La organización inteligente. El empleo de la información para dar significado, crear conocimiento y tomar decisiones

DIAZ BARRIGA ARCEO, Frida; HERNANDEZ ROJAS, Gerardo. Estratégias Docentes para un Aprendizaje Significativo. McGraw Hill Editores. México, 1999

ESPEJO, Raul., Organizational Transformation and Learning: a cybernetic approach to management, John Wiley & Sons

FLORES, Fernando. Creando organizaciones para el futuro. Cuarta edición. Dolmen. Chile, 1996.

FLOREZ, Ochoa Rafael. Hacia una pedagogía del conocimiento. 1995.

GALLEGO B., Rómulo. Discurso constructivista sobre la tecnología. Libros y libres 1995.

GOMEZ, Buendía Hernando. Educación: La agenda del siglo XXI. Hacia un desarrollo humano. Programa de Naciones Unidas para el desarrollo. Tercer Mundo Editores. Colombia, 1998.

GONZÁLEZ, Fredy. Vagazine on line. <http://vaganet.com02.com>

MATURANA, Humberto., Emociones y lenguaje en educación y política, Colección Hachette - Comunicación, 1992.

MEDINA, César; ESPINOSA, Mónica; Gestión y Estrategia: El aprendizaje organizacional: el estado del arte hacia el tercer milenio, Edición 10, 1996

MINISTERIO DE EDUCACION. Finalidades y alcances del Decreto 230 del 11 de febrero de 2002. Currículo, Evaluación y Promoción de los Educandos, y Evaluación Institucional. Enlace Editores LTDA. Bogotá, D.C., julio de 2002.

MINISTERIO DE EDUCACION. Serie documentos de trabajo. La evaluación en el aula y más allá de ella. Impreandes Presencia. Santafé de Bogotá, D.C., 1997.

MORGAN, Gareth. Imágenes de la organización. Alfaomega. México. 1998.

NIÑO, Díaz Jaime. Reforma Educativa y Proyecto Educativo Nacional.

PAKMAN, Marcelo. Construcciones de la experiencia humana. Gedisa editorial. Vol. 1. España, Barcelona. 1996

POZO MUNICIO, Juan Ignacio- Aprendices y Maestros. Alianza Psicología Minor, Alianza Editorial, Madrid. 1996

PRESTLEY, Maureen. Técnicas y estrategias del Pensamiento Crítico. Editorial Trillas. México, 1996.

PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA. Programa Nuevo Sistema Escolar. Bogotá, D.C., 2000.

REYES, Alfonso; ZARAMA, Roberto. “Nuevo Sistema Escolar. La Transformación del Sistema Escolar Colombiano: Una Dirección para el Cambio”, Unidad Coordinadora Nacional, Septiembre de 2000.

ROSAS, Ricardo; SEBASTIAN, Christian. Piaget, Vigotski y Maturana: Constructivismo a Tres Voces. ¿Cuál es el fin último de la Educación. Editorial Aique. 2001

SANTOS GUERRA, M.A. (2000). La escuela que aprende. Madrid: Morata.

SENGE, Peter. La Quinta Disciplina. Cómo impulsar el aprendizaje en la organización inteligente. Editorial Granica, Barcelona, 1990.

SENGE, Peter. La Quinta Disciplina, el arte y la practica de la organización abierta al aprendizaje, Editorial Norma, 1998.

TEDESCO, Juan Carlos. Los docentes y las reformas educativas. En Educación: La agenda del siglo XXI. Hacia un desarrollo humano. Programa de Naciones Unidas para el desarrollo. Tercer Mundo Editores. Colombia, 1998.

ZUMBADO, Fernando. Presentación del Programa de Naciones Unidas para el desarrollo. En Educación: La agenda del siglo XXI. Hacia un desarrollo humano. Tercer Mundo Editores. Colombia, 1998.