

**EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS, UNA ESTRATEGIA PARA
SER TENIDA EN CUENTA EN LA ENSEÑANZA DE LA CIRUGIA
GENERAL**

LUIS FRANCISCO CASTILLO TAVERA

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
CENTRO PARA EL DESARROLLO DE LA DOCENCIA EN LA UIS
CEDEDUIS
BUCARAMANGA
2006**

**EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS, UNA ESTRATEGIA PARA
SER TENIDA EN CUENTA EN LA ENSEÑANZA DE LA CIRUGIA
GENERAL**

LUIS FRANCISCO CASTILLO TAVERA

Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de
Especialista en Docencia Universitaria.

**Directora
CONSTANZA LEONOR VILLAMIZAR LUNA**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
CENTRO PARA EL DESARROLLO DE LA DOCENCIA EN LA UIS
CEDEDUIS
BUCARAMANGA
2006**

Esta monografía es el resultado de un año de esfuerzos,
colmado de satisfacciones, que llenaron las expectativas propuestas
de aprender a aprender, en la búsqueda de ser cada día un mejor
profesor, un reto que no es fácil de llevar a cabo, pero que si nos lo
proponemos podemos llegar a lograrlo, por eso considero que valió la pena
el sacrificio realizado para poder disponer del tiempo necesario para poder
cumplir a cabalidad con las exigencias del programa.

Ha sido una experiencia interesante,
Ya que nos mostró aspectos en el arte de la enseñanza y aprendizaje
que desconocía, por lo cual considero que esta especialización la
debíamos realizar todos y cada uno de los que estemos dedicados a
la docencia a fin de que logremos que nuestros alumnos adquieran
unos conocimientos más duraderos y significativos.

Luis Francisco Castillo Tavera

AGRADECIMIENTOS

Al lograr terminar mis estudios de especialización en docencia universitaria quiero expresar mis agradecimientos en primer lugar a Dios por haberme permitido alcanzar este gran logro y poder culminar con éxito dicha especialización.

Este logro fue el producto de un inmenso esfuerzo, en donde se tuvo que invertir buena parte del tiempo disponible para mí descanso y el de mi familia, motivo por el cual expreso un agradecimiento muy especial a mi esposa Gloria Amparo y a mi hija Laurita en primer lugar por su comprensión, por su apoyo, y los ánimos que me infundieron para continuar adelante para alcanzar las metas que me había trazado.

De igual manera quiero agradecer a mis compañeros de curso, los cuales se convirtieron en un punto de apoyo en mis actividades académicas y siempre estuvieron dispuestos a colaborar para el desarrollo de los trabajos y tareas durante la especialización.

Por último expreso mis más sinceros agradecimientos al grupo de Docentes de Cededuis, que siempre mostraron su preocupación e interés por lograr en nosotros una formación académica de la más alta calidad y en todo momento estuvieron dispuestos a prestarnos su apoyo para que alcancemos nuestras metas y que cada día seamos mejores docentes.

Un agradecimiento especial a la profesora Constanza Leonor Villamizar Luna, por sus orientaciones, indicaciones y correcciones para llevar a feliz término esta Monografía.

RESUMEN

TITULO: EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS, UNA ESTRATEGIA PARA SER
TENIDA EN CUENTA EN LA ENSEÑANZA DE LA CIRUGIA GENERAL*

AUTOR: LUIS FRANCISCO CASTILLO TAVERA**

PALABRAS CLAVES: UNIVERSIDAD, APRENDIZAJE, CURRÍCULO, EVALUACIÓN,
APRENDIZAJE BASADO PROBLEMAS, FORMACIÓN INTEGRAL, INVESTIGACION EN EL
AULA.

En la presente monografía se realiza una exposición acerca del discurso pedagógico que fundamenta el quehacer docente y se propone el aprendizaje basado en problemas como estrategia de enseñanza y aprendizaje a ser aplicada en el servicio de Cirugía General para buscar corregir deficiencias de los estudiantes en especial en el interrogatorio y examen físico de los pacientes.

En el primer capítulo se expone el origen y sentido de la universidad, las políticas institucionales y las relaciones que establece con los diferentes sectores de la sociedad, se finaliza el capítulo estableciendo los compromisos de la propuesta curricular. En el segundo capítulo, desarrolla el concepto de aprendizaje, los tipos y situaciones de aprendizaje con una reflexión acerca de las teorías de Piaget, Vigotsky y Ausubel. Se finaliza con los contenidos del aprendizaje haciendo un análisis de la taxonomía propuesta por Gagné.

El capítulo tercero, incluye una exposición sobre el planeamiento curricular, las tendencias y los tipos de currículo al igual que los lineamientos para el planeamiento curricular haciendo énfasis en la formación integral, como propósito de la educación, el currículo como eje central para el logro de las metas educativas y se realiza el planeamiento de la enseñanza de la Cirugía General como asignatura, en los estudiantes de pregrado. El cuarto capítulo esboza las estrategias de enseñanza y aprendizaje, presentando el aprendizaje basado en problemas como la estrategia a aplicar en Cirugía General para ayudar a corregir deficiencias de aprendizaje en los estudiantes en especial las relacionadas con deficiencias en el interrogatorio y examen físico de los pacientes con patología quirúrgica; igualmente se presenta la investigación en el aula como estrategia de aprendizaje, y se finaliza con las estrategias de evaluación.

* Monografía para optar al título de Especialista en Docencia Universitaria

** Centro para el Desarrollo de la Docencia de la Universidad Industrial de Santander
CEDEDUIS Especialización en Docencia universitaria. Directora Constanza Leonor
Villamizar Luna.

SUMMARY

TITLE: PROBLEM-BASED LEARNING, A STRATEGY TO TAKE INTO ACCOUNT IN THE TEACHING OF GENERAL SURGERY*

AUTHOR: LUIS FRANCISCO CASTILLO TAVERA**

PASSWORDS: UNIVERSITY, LEARNING. CURRICULUM, EVALUATION. PROBLEM-BASED LEARNING, INTEGRAL FORMATION AND CLASSROOM RESEARCH.

In the following monograph a presentation is made about the pedagogical speech, basis of the everyday chores of a teacher. It also proposes problem-based learning as a teaching and learning strategy to be applied at the service of General surgery, seeking to correct student's deficiencies, specially, in the interview and physical evaluation of patients.

In the first chapter the origin and sense of the University is presented, along with its institutional policies and the relationship established with the different sectors of society. This chapter is closed by establishing the commitments of the curricular proposal. In the second chapter, the concept of leaning is developed as well as the types of learning and the situations with a meditation about Piaget, Vigotsky and Ausubel theories. This chapter is finalized with the contents of learning making an analysis on the taxonomy proposed by Gagne.

The third chapter includes a presentation about curricular planning, trends and types of curriculum as well as the norms for the planning of curricula, making emphasis in the integral formation as purpose of education and the curriculum as central axis for the achievement of educative goals. This chapter also shows the planning of teaching for general surgery as a major for pre-graduate students. The fourth chapter shows the teaching and learning strategies, presenting the problem-based learning as the strategy to apply in General Surgery in order to help correct learning deficiencies in students particularly in the interview and physical examination of patients with surgical pathology. Likewise, the classroom research is presented as a learning strategy and it ends with the evaluation strategies.

* Monograph to opt to the title of Specialist in University Teaching

** Center for the Development of the Teaching of the Industrial University of Santander. CEDEDUIS Specialization in University Teaching. Directora: Constanza Leonor Villamizar Luna

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	10
1. LA FORMACIÓN DEL MÉDICO SEGUN LAS POLÍTICAS UNIVERSITARIAS. SU FORMACIÓN EN CIRUGIA GENERAL.....	12
1.1 EL SENTIDO DE LA UNIVERSIDAD.....	12
1.1.1 Concepto de universidad.....	13
1.1.2 Desarrollo histórico.....	16
1.1.3 Forma de la universidad.....	19
1.1.4 funciones de la universidad.....	23
1.1.5 Composición y organización.....	27
1.1.6 Valores que orienta.....	30
1.1.7 Procesos que mantiene la calidad.....	32
1.1.8 Dudas para el futuro.....	33
1.1.9 Lugar que se va a la educación universitaria	35
1.2 LAS RELACIONES QUE ESTABLECE LA UNIVERSIDAD CON EL CONOCIMIENTO Y LA SOCIEDAD.....	38
1.2.1 Dinámicas de la relación Universidad-sector productivo.....	42
1.3 LAS POLÍTICAS INSTITUCIONALES COMO RESPUESTA AL SENTIDO DE UNIVERSIDAD Y SUS RELACIONES CON LA SOCIEDAD Y EL CONOCIMIENTO.....	44
1.4 LOS COMPROMISOS DE LA PROPUESTA CURRICULAR.....	49
BIBLIOGRAFIA.....	73
2. PRINCIPIOS DE APRENDIZAJE.....	75
2.1 CONCEPTO DE APRENDIZAJE.....	77
2.2 COMPONENTES DEL APRENDIZAJE.....	81
2.2.1 Los contenidos	81
2.2.2 Los procesos.....	81
2.2.3 Las condiciones.....	82
2.3 TIPOS Y SITUACIONES DE APRENDIZAJE.....	83
2.3.1 Aprendizaje por asociación.....	83
2.3.2 Aprendizaje por reestructuración.....	83
2.3.3 La teoría de equilibración de Piaget.....	84
2.3.4 Teoría del aprendizaje de Vigotskii.....	85
2.3.5 Significado y aprendizaje significativo de Ausubel.....	87
2.4 CONTENIDOS DEL APRENDIZAJE.....	90
BIBLIOGRAFIA.....	94
3. PLANEAMIENTO CURRICULAR.....	95
3.1 FORMACIÓN INTEGRAL.....	95
3.1.1 La educación y sus propósitos.....	95

3.1.2 Propósitos de la formación integral.....	96
3.1.3 La formación integral t sus dimensiones.....	98
3.1.4 Críticas y respaldo a la formación integral.....	102
3.1.5 Desarrollo histórico de La formación integral.....	104
3.1.6 La formación integral y los educadores.....	106
3.2 PLANEAMIENTO CURRICULAR.....	106
3.2.1 Orígenes históricos del currículo currículo.....	106
3.2.2 Antecedentes sobre el concepto de currículo.....	110
3.2.3 Conceptos de currículo.....	114
3.2.4 Tipos de currículo.....	116
3.2.5 Tendencias y modelos curriculares.....	118
3.2.6 Diseño curricular.....	121
3.3 DISEÑO DE LA ASIGNATURA CIRUGIA GENERAL.....	123
3.3.1 Factores que influyen en el diseño curricular en Medicina.....	123
3.3.2 Perfil del estudiante.....	125
3.3.3 Campos de desempeño.....	126
3.3.4 Perfil del egresado.....	127
3.3.5 Competencias.....	127
BIBLIOGRAFIA.....	135
4. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA, APRENDIZAJE Y EVALUACION.....	137
4.1 ESTRATEGÍAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.....	138
4.1.1 Conceptos básicos.....	138
4.1.2 Clasificación de estrategias de enseñanza y de aprendizaje.....	147
4.1.3 El Aprendizaje Basado en Problemas para la enseñanza y aprendizaje de Cirugía General.....	152
4.1.4. Investigación en el Aula (IA) como estrategia de aprendizaje.....	173
4.2 ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN.....	183
4.2.1 Visión crítica.....	183
4.2.2 El concepto de evaluación de aprendizaje.....	185
4.2.3 Principios de la evaluación.....	188
4.2.4 Funciones de la evaluación	189
4.2.5 Evaluación por competencias.....	193
BIBLIOGRAFÍA.....	198

.....

INTRODUCCIÓN

La especialización en docencia universitaria ha de servir para reforzar y transformar la práctica docente universitaria y así nos permita ver y establecer que no basta con ser un experto en una materia o con unos conocimientos profundos de una determinada área de estudio, en mi caso la Cirugía General, sino que se necesita de una mística y capacidad de enseñar, de saber transmitir el conocimiento, de enseñar a aprender, con el compromiso de formar los futuros médicos que requiere la sociedad en la cual nos desenvolvemos, asegurándonos que han aprendido significativamente en el aprender a conocer, en el aprender a hacer, en el aprender a ser, en el aprender a vivir en comunidad y en el aprender a aprender.

Por otro lado se puede afirmar que la universidad en la última década se encuentra sumergida en una disyuntiva, dada por las políticas del gobierno nacional, las cuales exigen por un lado un compromiso con la sociedad, pero por otra parte la obliga a ser autosuficiente en su financiación, lo que la obliga a buscar nuevas fuentes de ingreso estableciendo relaciones con el sector productivo y de otra parte a incrementar el valor de las matrículas, lo que se puede traducir en que las clases menos favorecidas tengan una menor posibilidad de ingreso a la educación superior.

De otra parte, cuando se analiza la metodología de la enseñanza y el aprendizaje en Medicina, se identifican una serie de hechos, que dejan ver la poca evolución desde la perspectiva pedagógica actual en estos métodos, que han ocasionado que un aspecto de tanta importancia como es la formación del médico en el ámbito universitario se haya mantenido estática.

Esta nueva experiencia docente, se quiere plasmar en estos cuatro capítulos de la monografía y se hace especial énfasis en el aprendizaje basado en problemas como estrategia de enseñanza y aprendizaje en la resolución de dificultades de aprendizaje detectadas en los estudiantes de pregrado de Cirugía General.

1. FORMACIÓN DEL MÉDICO EN LAS POLÍTICAS UNIVERSITARIAS. SU FORMACIÓN EN CIRUGIA GENERAL

Para conocer y entender el desarrollo y funcionamiento de la carrera de Medicina, y más específicamente la cátedra de Cirugía General, es necesario conocer algunos aspectos inherentes al concepto de Universidad, teniendo en cuenta sus orígenes, su evolución a través del tiempo, su composición, sus principales funciones, los procesos de calidad, sus valores

Durante el tiempo de experiencia que llevo en mi desempeño como profesor de cátedra de Cirugía General, he notado que los estudiantes presentan una serie de dificultades en la elaboración de la Historia Clínica de los pacientes con patología quirúrgica, y dentro de estas deficiencias las mas marcadas tienen que ver con el interrogatorio de los pacientes acerca de su enfermedad y en la realización del examen físico, por lo cual he querido con el desarrollo de la presente monografía revisar y definir cual es la estrategia de enseñanza y aprendizaje mas adecuada para poner en practica con mis alumnos y lograr corregir estas deficiencias.

1.1- EL SENTIDO DE LA UNIVERSIDAD

La Universidad es el espacio donde confluyen el debate de docentes, discentes, sociedad y Estado orientados por un cuerpo directivo y administrativo, apoyados por un proyecto institucional y curricular con los cuales se pretende la formación Integral del ser humano inspirados en la búsqueda del conocimiento a través de la investigación, la ciencia y la tecnología.

Esta concepción de la Universidad comparte las dos dimensiones planteadas por Mockus, 1987¹...La Universidad entendida como una comunidad formada por los universitarios y la de una Institución con ciertas particularidades que permiten considerarla una Institución Universitaria. “sin comunidad universitaria la Institución sería un cascarón vacío; sin el cascarón formal, administrativo, organizativo, Institucional, la comunidad universitaria seguramente adelantaría una vida muy distinta o simplemente dejaría de existir...”; Con base en esta apreciación resaltamos la importancia de concebir siempre la Universidad bajo estas dos dimensiones que van a coexistir dando la razón de ser.

La Universidad siempre ha estado ligada a su tiempo, época, espacio, sociedad y es considerada una producción social, e histórica, la cual debe vincularse a los sectores productivos y a los sectores socioeconómicos más vulnerables, de una forma proactiva y eficaz.

Un rasgo común de las definiciones de la Universidad moderna hace referencia a que ésta es un espacio de debate donde debe ser posible la apropiación y construcción de conocimientos significativos, el compromiso con la verdad, la formación integral de los estudiantes, y el reconocimiento , análisis y planteamiento de solución a sus problemas y los de la sociedad. Esta definición problemática y compleja por los elementos involucrados , abarca las funciones básicas de la Universidad como institución de Educación Superior, la docencia, la investigación y la extensión, pero necesariamente debe matizarse de acuerdo con las particularidades de los proyectos educativos y los retos que imponga en determinado momento la sociedad (Hoyos, 2002).

1.1.1. CONCEPTO DE UNIVERSIDAD:

¹ MOCKUS, Antanas, La misión de la Universidad, Conferencia 1987.

La universidad es el lugar en el que debe transmitirse la ciencia con conciencia clara y libre, con la conciencia de que enseñar una ciencia es ayudar a estructurar en cada quien un modo de ser y de estar en el mundo. Así en la universidad se forma el intelecto de una forma reflexiva y no de una manera mecánica y repetitiva. Lo que se desarrolla en la universidad es la capacidad de estudiar, de aprender la verdad. “Aprender a aprender”, no es tan sólo aprender algo, sino que se requiere saber como se aprendió, con ello se logra usar lo que se aprende en el momento que se quiera y a voluntad. La Universidad es el lugar en donde se enseña a usar científicamente el intelecto.

Este concepto de Universidad está en íntima relación con la concepción de la “Nueva Educación” postulada por Fichte en sus Discursos a la Nación Alemana. Para el autor, se trata de una educación que sea capaz de determinar y formar las emociones e impulsos vitales de una manera segura e indefectible. Contra la concepción de quienes en su época consideraban que bastaba con presentar a los estudiantes las diferentes doctrinas sin orientación alguna, dejando a su libre albedrío la formación personal, Fichte argüía la falsedad de pensar que el estudiante tiene libre albedrío. Por el contrario -añadía-, se trata de formarle la voluntad para que se convierta en una persona firme, definida y constante².

Se convierte en un rasgo común en muchos pensadores precisar las características básicas de las instituciones universitarias, los cuales conciben la universidad como centros de investigación y docencia, en los que se forman los espíritus de una juventud que busca armas para enfrentar su propio futuro y el de la sociedad de la cual forma parte.

No obstante, el carácter de centro docente, considerado como prioritario, es característico de los pensadores que forjaron la Universidad en Inglaterra, entre ellos se encuentra J. H. Newman en su texto *The Idea of a University*

² FICHTE, Discursos a la Nación Alemana (1806), Madrid, Edit. Nacional, 1977, pp. 85

(1852)³. Para él la Universidad es ante que todo un lugar en el que se transmite el saber universal, y su misión fundamental es constituirse en la sede de la transmisión del saber y por su intermedio un ámbito de formación humana. La misión de la Universidad tenemos buscarla dentro de ella, la cual se desprende de su propio sentido, y éste sentido no es otra cosa que le exteriorización de su identidad dentro del ámbito social, ofreciendo e impartiendo una educación superior a todo el que la necesita. Esta misión implica que en toda reforma universitaria se tenga presente el papel de la Universidad en la sociedad, la resonancia política de sus acciones, la tarea crítica que se desprende de su vinculación primaria con el saber científico, sólo así la respuesta que la Universidad dé a los interrogantes sociales nacerá desde su interior y no como producto de una adhesión acrítica a cada coyuntura⁴.

Hoy en día, los propósitos fundamentales de la educación superior y de sus procesos académicos giran en torno al desarrollo de acciones conducentes a alcanzar la excelencia. En este sentido, la excelencia se puede considerar desde el punto de vista de la formación de ciudadanos más capaces, responsables, y comprometidos con el logro de objetivos sociales comunes. Para lograr lo anterior, toda la actividad formativa debe estar vinculada al entorno, a cuyas necesidades y retos el educando debe responder de manera integral.

Teniendo en cuenta esta pertinencia social de la Universidad, es posible reconocer la presencia en el quehacer universitario de dos tipos de integrantes: los endógenos, o sea aquellos que tiene una relación directa con la universidad, trabajan en ella, y materializan el proyecto educativo institucional, y los exógenos, aquellos que aunque no tienen una relación

³ NEWMAN, J. H. , *The Ideas of a University* (1852), New York, Logmans, Green y Co., Cit por Dréze J. y otro. *Conceptions de l'Université*, Paris, Editions Universitaires, 1968, C:I:

⁴ WHITEHEAD, Alfred, *The Aims of Education*, New Cork, New American Library, 1964.

laboral ni académica directa con la Universidad, sí participan en la definición de sus destinos é influyen en el desarrollo mismo del proyecto educativo. Estos últimos comprenden básicamente los integrantes de los consejos directivos y asesores, entre los cuales se encuentran representantes del gobierno, del sector productivo, y de los organismos consultores externos. Teniendo en cuenta que la acción y trascendencia de los actores exógenos puede ser abordada con base en otros aspectos del desarrollo universitario, tales como la pertinencia social. En este documento se hará referencia exclusivamente a los integrantes endógenos.

La institución universitaria se diferencia de otras instituciones educativas por las funciones que desempeña y que están relacionadas con la generación de conocimiento (investigación), suplir las necesidades de profesionalización (docencia) y de la interpretación y modificación de su contexto social (extensión). Estas funciones deben ser redefinidas por las instituciones de forma flexible teniendo en cuenta nuevos escenarios como la economía basada en el conocimiento, las tecnologías de la información y comunicación, la globalización y la necesidad de aumentar la cobertura^{5, 6}.

1.1.2. DESARROLLO HISTORICO DE LA UNIVERSIDAD:

Las universidades surgen durante la época medieval (S. XII), uno de los determinantes para la creación de las mismas fue el aumento significativo de la urbanización entre los siglos XI y XIV, generando procesos nuevos en las ciudades, aumento de las demandas sociales y educativas, además aparece la conformación de los gremios. En un principio los que tenían el derecho a enseñar era el Estado en general y la Iglesia, por otro lado el gremio de los intelectuales iba conquistando un lugar en la sociedad, cuestión que aún se

⁵ Van Ginkel H. The University of the Twenty-First Century: From Blueprint to Reality. Higher Education in Europe. 2003; 28: 83-85

⁶ Duderstadt J. New roles for the 21st century university. Issues in Science and Technology. Winter 1999-2000: 37-44

puede observar en la lucha constante por mantener o logran una autonomía por el derecho a enseñar y a aprender libremente. En un principio las universidades manejaban currículos únicos que se organizaban con base en los requerimientos inmediatos en los campos de derecho, medicina, teología y artes, estos conocimientos eran considerados útiles y se cultivaban precisamente por su utilidad, y además eran determinados por la dinámica socioeconómica y política, fueron iniciativas privadas tanto de estudiantes como de maestros, posteriormente buscaron legitimación social y política, acudieron a la protección del estado y la iglesia. Inicialmente estas universidades fueron creadas por sociedades privadas, eran elitistas, internacionales o europeas, el idioma universitario fue el latín, el currículo era general y único conformado básicamente por medicina, derecho y teología, astronomía y matemáticas, el sistema pedagógico era de exposición-discusión, por último la universidad era considerada ante todo un centro de enseñanza⁷.

Por otra parte, si hablamos de la época colonial, en el actual territorio colombiano, no se logró la fundación de universidad pública. La excepción se presentó en el S. XIX con el colegio- universidad de San Pedro Apóstol, en la Villa de Mompox (1806), en el virreinato de la Nueva Granada, no se logró la creación de instituciones de formación académica científica, como si lo hicieron los virreinos de Nueva España y el de Perú, por ejemplo. En el Virreinato de la Nueva Granada la única experiencia de carácter científico, no docente institucional fue la Expedición Botánica, liderada por José Celestino Mutis (1783). La élite criolla que gobernaba el proceso de independencia conocía el pensamiento ilustrado y propugnaron por unir la libertad y la razón en los nuevos estudios universitarios. En este sentido los criollos retomaron el modelo borbónico de Control de la universidad por parte del estado y el modelo aplicado en la reforma de Santander en 1826, fue el de Napoleón (

⁷ MALAGÓN PLATA, Luis Alberto. Universidad y sociedad- Pertinencia y educación superior, Bogotá, MAGISTERIO. 2005. Pág. 186.

De ahí vienen las características propias de nuestras universidades, muy profesionalizantes, academicistas, con poca investigación, características que solamente en los últimos tiempos se ha tratado de superar) , el cual se caracterizó por formas de escuelas de medicina, farmacia, letras y ciencias, separadamente se estructuró la escuela politécnica, destinada a la formación de los cuadros técnicos y a la Escuela Normal Superior. El estado asumió el control de las universidades bajo un sistema centralista, el currículo que aspiraban era el truncado de Moreno y Escandón con la introducción de las “ciencias útiles”, agregando los objetivos de formar buenos ciudadanos y construir la nueva Nación, donde lo relevante era la educación pública y por lo tanto la formación de maestros se convirtió en prioridad.

Por otra parte, debemos indicar que detrás de la citada reforma al plan de estudios de 1826, se encontraban don Jerónimo Torres, Vicente Azuero y José María Estévez y el Dr. José Fernández Madrid, a quienes Santander les encomendó la elaboración del plan de estudios para las universidades. Desde luego, la universidad presentó en este período dos concepciones que giraron en torno a los dos líderes políticos: Francisco De Paula Santander (1792-1840) y Simón Bolívar (1783-1830), ambos coincidieron en un modelo administrativo-financiero, concretándose en una estructura centralista, de unidad de currículo y de control por parte del estado. Finalmente con el abandono de la presidencia por parte de Santander, encontramos en agosto de 1837, a 3.012 estudiantes localizados en las tres universidades, 20 colegios públicos para varones y 6 casas de educación. Su inmediato sucesor fue José Ignacio Márquez, quien vio la necesidad imperante de traer hombres instruidos en las ciencias exactas y artes mecánicas, en química, mineralogía botánica y agricultura.

El primer período se comprendió desde 1826-1843 con la Universidad Republicana y el segundo período se comprendió desde 1842-1880 con los inicios de la modernidad de la universidad, la cual presentó reformas sustanciales hechas por los ideólogos del momento Mariano Ospina 1842,

José Hilario López 1850, en éste período las universidades pierden el poder de centros de saber, se creó la universidad Nacional en 1867. El S. XIX se caracterizó por un proceso de formación de un nuevo estado que fuese anticolonial y que obedeciera a los principios político-filosófico-económicos del partido gobernante, hubo enfrentamientos con la iglesia por el manejo del poder, triunfa la ideología conservadora y con ésta el de la iglesia católica a través del concordato⁸.

La universidad en Colombia, es muy similar a la de la época medieval, en cuanto al carácter elitista, puesto que en nuestro concepto, todavía falta mucho para que, realmente las clases menos favorecidas puedan tener un acceso real a la Educación Superior, ya que las exigencias tanto de los maestros como de la misma Universidad, a veces se hacen inconcebibles aún para las clases medias, lo cual hace que difícilmente una persona de estrato 1 o 2 puede ingresar a una Universidad. Por otra parte, los currículos no son únicos, encontramos gran variedad y calidad en el desarrollo de los mismos, la relación maestro-alumno dio un giro de 180°, puesto que ya no se establece esa relación monótona y jerárquica de tiempos atrás, el alumno hoy día es constructor de su propio conocimiento y el docente es un facilitador del proceso.

1.1.3. FORMA DE LA UNIVERSIDAD Y DIFERENCIA CON OTRAS INSTITUCIONES:

En la ley de 30 de 1992 en el título primero, capítulo IV, artículo 16⁹ se precisan tres tipos de instituciones que adopta la educación superior colombiana y que se ofrecen como SERVICIO PÚBLICO, a saber:

⁸ Aproximación histórica a la universidad Colombiana en el Siglo XXI. diansoto@007mundo.com

⁹ CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 30 de 1992

- Las Instituciones Técnicas Profesionales: Son Instituciones Técnicas Profesionales aquellas cuyo énfasis radica en la formación de personas (técnicos) con “habilidades operativas e instrumentales”, sin desconocer la componente humanística, (artículo 17).
- Las Instituciones Universitarias o Escuelas Tecnológicas: propenden por la formación de personas (profesionales o tecnólogos) en ocupaciones y programas académicos de profesiones y disciplinas. Estas instituciones pueden ofrecer el ciclo de especialización, (artículo 18).
- Las Universidades: son “las instituciones que acrediten su desempeño en actividades de: investigación científica o tecnológica, formación académica en profesiones o disciplinas, producción, desarrollo y transmisión del conocimiento y de la cultura universal y nacional”. La proyección de la Universidad permite la formación de ocupaciones, profesiones o disciplinas, especialización, maestría, doctorados y post-doctorados.

En Colombia existen otras “instituciones periféricas” en Educación Superior, por decirlo de alguna manera, se trata del SENA (Servicio Nacional de Aprendizaje) que propende por la capacitación tecnológica y las Escuelas Militares.

Como lo mencionamos al principio, las distintas formas que adopta la educación superior en Colombia, presentan un carácter PÚBLICO, en cuanto a su servicio. Pues en ellas se va tejiendo de manera comunicativa la red de intereses comunes, son el lugar propio para la tolerancia, el pluralismo, el reconocimiento del otro como una persona con iguales deberes y derechos. Sin embargo, la administración y su financiamiento puede depender del Estado (Universidad Estatal), el sector privado (Universidad Privada) y del sector de la Economía Solidaria.

Independiente del sector que administre el estamento universitario, la “Universidad de Calidad”, debe procurar una “forma física”, que facilite la creación de IDENTIDAD en sus educandos. Siguiendo a Carlos Hernández¹⁰, “Si la Universidad es el espacio por excelencia de la cultura académica, el ambiente de la universidad debe pensarse en relación con el ejercicio de esa cultura. Si la universidad se concibe como un espacio de apropiación crítica de conocimientos significativos y de ejercicio de la investigación, los tiempos y los espacios de la universidad deben ser consistentemente organizados para ese propósito. [...]”. En efecto, la organización física, entendida como la disponibilidad de infraestructura y recursos tangibles (e incluso virtuales, tales como redes telemáticas) que apoyan la actividad curricular, deben garantizar el bienestar de la comunidad universitaria, y el desarrollo armónico y con calidad de las funciones de docencia, investigación y extensión

En relación íntima con la concepción de currículo, el estamento universitario apuesta a la disponibilidad, en mayor o menor proporción de estos recursos. Si se concibe una universidad de calidad, como aquella que presenta un amplio espectro en programas de formación, que mantiene marcos universales para la producción y el desarrollo del conocimiento y que propende por ser un foco transformador, crítico y asegurador de la cultura, local, regional y global, entonces este tipo de universidad demanda espacios y recursos que faciliten asumir ese rol manifestada en la docencia, la extensión y la investigación.

Para cumplir cabalmente su misión docente se necesita dotación de aulas amplias, centros de almacenamiento de información en cualquier soporte (biblioteca, hemerotecas, etc.), facilidad de acceso a las redes mundiales de

¹⁰ HERNÁNDEZ, Carlos Augusto. Universidad y Excelencia. En: HENAO, Myriam y Otros. Educación Superior. Sociedad e Investigación. Bogotá: Colciencias-Ascun-Servigrafics, 2002. Pág. 86

información (base de datos completas y actualizadas), medios y materiales didácticos. Igualmente deben procurarse espacios para laboratorios y sus dotaciones, la creación de auditorios y escenarios culturales y deportivos, que permitan consolidar el ideal de formación de la comunidad universitaria

La organización física de la extensión debe concretarse en la disponibilidad de espacios que permitan la prestación de servicios sociales como son los consultorios jurídicos, de capacitación, de asistencia social, dependencias de atención social a la comunidad universitaria y en lo posible establecer vínculos con otras entidades que promuevan la simbiosis universidad-sociedad.

Una universidad de calidad requiere una relación óptima entre docentes y estudiantes que permita la fluidez del debate académico; aunque en el marco legal no se contempla el número de alumnos que debe capacitar un docente. Así mismo se requiere disponibilidad de tiempo para el ejercicio de la misión de la Universidad, en el que la dedicación a una sesión de clase sea adecuada para no generar desgaste en el docente y en sus alumnos porque generaría una distorsión de lo que se pretende transmitir.

Aunque mucho se ha hablado de lo que se pretende alcanzar en las Universidades hay factores que interfieren en el logro de estos ideales, como es el caso de la disponibilidad presupuestal con que cuentan las Universidades que coartan los esfuerzos que buscan los estándares de calidad.

Finalmente, la Universidad tiene un fin social por ser prestadora de un servicio público debiendo articularse adecuadamente con la sociedad en sus categorías mas esenciales como el sector social, el sector educativo, el

Estado y el sector productivo en busca del mejoramiento de la calidad de vida de las personas y la convivencia pacífica

.

1.1.4. FUNCIONES :

La universidad posee una función o una misión que se centra especialmente en el alumno. Por ello, se considera que son los discentes el motor de navegación en la estructura universitaria y su papel futuro en la sociedad. Fundamentalmente, la Universidad tiene la misión de la formación integral del individuo a través de la docencia, la investigación y la extensión.

1.1.4.1 La investigación:

La tarea investigativa conlleva 3 momentos: en primer lugar el estudio, la ampliación de los conocimientos y el dominio de los diferentes métodos. En segundo lugar, para que este trabajo tenga sentido debe ser guiado por una idea y finalmente, gracias a las dos anteriores se adquiere una conciencia intelectual. Entonces se entiende la tarea de investigación de la universidad como un trabajo metódico, intelectual en general que se alimenta de la riqueza del espíritu que fluye en la comunidad universitaria en sus formas de trabajo. Entonces la investigación garantiza la creación, difusión y apropiación del conocimiento científico. Se debe realizar investigación buscando la interdisciplinariedad, vinculándola con la docencia, tal vez el investigador no tenga habilidades didácticas, pero es él quien pone en contacto al estudiante con el propio concepto del conocimiento y el espíritu científico.

1.1.4.2 La docencia.

La docencia permite que los alumnos, acompañados por la experiencia de los maestros, se formen no sólo como profesionales y científicos en una determinada disciplina o profesión, sino que se integren como personas y ciudadanos comprometidos con el mejoramiento de la calidad de vida de su

entorno. El docente universitario debe ofrecer una enseñanza dinámica, crítica e investigativa, donde se favorezca un clima para el trabajo científico y el intercambio de ideas.

La docencia muestra una constante, se debe desarrollar la capacidad de aprender. Para Schelling y Schleiermacher enfatizan la importancia que se tiene en la docencia universitaria aspectos como: Importancia a lo orgánico de los saberes, Posibilitar visiones sinópticas generales, Hacer exposiciones sistemáticas, Formar estudiantes con espíritu especulativo, Considerando al diálogo como el mejor método de despertar el interés de los estudiantes. La pedagogía de la universidad se centra en tres formas las lecciones magistrales, los ejercicios y las discusiones.

1.1.4.3 La extensión o Proyección social:

La Universidad debe identificar, formular y dar solución a sus problemas y los de la sociedad, todo esto corresponde al propio reconocimiento de la dinámica interna de la institución y del compromiso social. La universidad debe ser espacio de debate donde sea posible la apropiación y construcción de conocimientos significativos, con el compromiso con la verdad, y donde se promulgue el reconocimiento, análisis y planteamiento de solución a sus problemas y los de la sociedad.

“la universidad tendría que reconocer las necesidades sociales y reformularlas en su lenguaje específico”, y, “no solo ser sensible a esas necesidades, y ejercer el derecho a la denuncia y de la crítica, sino de

*emplear las herramientas de la academia para reformular los problemas y proponer posibles soluciones a los mismos*¹¹

Entonces la universidad es considerada como *“protagónica de los procesos sociales, económicos y políticos, con capacidad de crítica y de cuestionamiento del status quo o establecimiento, y con capacidad de diálogo e interlocución con el entorno y consigo misma”*¹². Es la manera propia como contribuye al progreso social.

La cultura académica debe servir para incrementar la conciencia que la sociedad como un todo tiene sobre sí misma, sobre su identidad y su destino, haciendo evidente un carácter esencial de la democracia.

El estado, como representante de la sociedad (donde reposan las universidades), tiene la función final de seguimiento, de rendir cuentas del cumplimiento de las normas establecidas para el nivel de formación que ocupan. El examen de esas funciones (la de formación. Investigación, docencia y la extensión) deben aportar elementos para caracterizar y hacer un examen de calidad de la universidad. Expresión de ello es la ley 30 determina en el capítulo IV, artículo 19 establece que las Universidades serán las instituciones que *“acrediten su desempeño con criterio de universalidad en las siguientes actividades: la investigación científica o tecnológica; la formación académica en profesiones y disciplinas; y la producción, desarrollo y transformación del conocimiento y de la cultura universal”*¹³.

Para contemplar la calidad de las universidades es importante ver el papel que juega cada uno de los componentes de la comunidad universitaria, es

¹¹ HERNÁNDEZ, Carlos Augusto. Universidad y Excelencia. En: HENAO WILLES, Myriam y Otros. Educación Superior. Sociedad e Investigación. Bogotá: Colciencias-Ascun-Servigrafics, 2002. Pág. 86

¹² MALAGÓN PLATA, Luis Alberto. Universidad y Sociedad: Pertinencia y Educación Superior. Bogotá: Magisterio, 2005. p. 99

¹³ CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 30 de 1992. Bucaramanga: Ediciones UIS. p. 5 y ss.

decir conocer los roles de: los estudiantes, docentes, personal administrativo y proyecto pedagógico.

- El centro sobre el cual ha de girar el proceso educativo es el estudiante, es quien le pone límites a dicha educación, pues aunque el saber es ilimitado las posibilidades del estudiante son limitadas y condicionadas.
- El docente como maestro y orientador del estudiante, con unas cualidades importantísimas en cuanto a calidad, comprometido con una institución.
- Un importante índice de calidad es la coherencia global de los procesos que se llevan a cabo en la institución: la coherencia en los planes de estudio, coherencia entre las tareas de administración y las que corresponden a las funciones básicas de docencia, investigación y extensión, la coherencia entre los objetivos formulados y las acciones que se realizan en la institución y la coherencia entre las propuestas pedagógicas, los recursos metodológicos y de apoyo a la docencia y a la naturaleza de los estudios que conducen a los títulos que ofrece la institución.
- Se debe señalar la importancia del ambiente institucional. Es evidente que una institución es más eficaz en la medida en la cual hay un ideal de formación compartido con ética académica y un espíritu claro de cooperación entre los profesores y entre los profesores y los estudiantes y entre los estudiantes mismos, con el respaldo del personal administrativo.
- También es importante que la institución disponga de los recursos necesarios para asegurar el cumplimiento de las tareas académicas, contando con los apoyos técnicos, los materiales bibliográficos e informáticos y los espacios convenientes para asegurar la alta calidad de esas tareas.

- Un elemento importante también es el liderazgo que en un determinado momento tenga la dirección de la institución y la definición de un plan de desarrollo que responda a un proyecto institucional sólido, pertinente suficientemente claro dentro de lo que puede llamarse un plan de desarrollo institucional que convoque y coordine las voluntades de los asociados.¹⁴

La competencia científica del profesorado (profesores de altísima calidad) la imaginación creativa de los estudiantes, una política administrativa al servicio de lo académico (que favorezca el trabajo intelectual y que no obstaculicen el trabajo productivo de profesores y estudiantes) y un modelo pedagógico que haga de la educación un medio para el desarrollo autónomo del estudiante (que vincule vida y trabajo, metodologías activas, uso de los medios y una adecuada valoración del tiempo del estudiante) son factores que determinan la excelencia en calidad de las universidades.

Lastimosamente la universidad se ve afectada a un gran número de poderes: a los poderes estatales (y por consiguiente a los poderes políticos del estado-nación), a los poderes económicos (a la concentración de los capitales nacionales e internacionales), a los poderes ideológicos, religiosos, culturales etc.

1.1.5. COMPOSICIÓN Y ORGANIZACIÓN :

Una auténtica comunidad universitaria, responde a una interrelación de todos sus miembros: estudiantes, profesores, egresados, administradores y empleados, guiados por una misión general y unidos por el conjunto de valores que los identifican como miembros de esa comunidad: la solidaridad, el compromiso con el trabajo, la responsabilidad, la ética, la creatividad, la tolerancia y el cuidado del medio ambiente.

¹⁴ HERNÁNDEZ, Carlos Augusto, Universidad y excelencia. Universidad Nacional de Colombia

Es importante que toda acción educativa en la Universidad este dirigida hacia la formación integral de los estudiantes, los cuales deben ser vistos como seres humanos en formación, con sus propias virtudes, defectos y dimensiones, que deben ser orientadas, corregidas y potencializadas mediante la acción docente. Por su parte el docente universitario desde una óptica interpretativa debe tener un papel de orientador y guía en el proceso de formación de los estudiantes, al igual que ser un intérprete de las acciones que suceden en el aula: intereses, dificultades de aprendizaje, relaciones, conflictos de los estudiantes, etc. Desde un enfoque empírico-positivo, el docente es aquel que tiene obsesión por la eficacia, es como el arquitecto que aplica a su ámbito los avances del conocimiento.

Estudiante universitario, lo podemos definir como aquella persona que posee una matrícula vigente en uno de los programas académicos ofrecidos por la Institución, el cual debe ser renovado en cada uno de los periodos académicos que contemple el programa, dentro de los plazos señalados por el calendario respectivo, que tiene como funciones las siguientes ¹⁵:

- *Cumplir con los reglamentos y disposición académicas de la universidad*
- *Dar a todos los miembros de la comunidad Universitaria un tratamiento respetuoso.*
- *Respetar el ejercicio del derecho de asociación, reunión y expresión de todos los miembros de la Comunidad Universitaria.*
- *Contribuir al uso apropiado y responsable de los medios de comunicación Universitaria.*

¹⁵ UIS, Reglamento académico estudiantil de pregrado. Acuerdo No 72 de 1982. p 60

- *Colaborar para que las actividades universitarias, cursos, seminarios, conferencias y foros de carácter académico se realicen normalmente y en ambiente respetuoso.*
- *Colaborar con el desarrollo de proceso enseñanza – aprendizaje de la Universidad.*
- *No incurrir en fraudes ni en actividades que traten de burlas dolosamente las disposiciones académicas.*
- *Colaborar con la Universidad en la solución de los problemas de la comunidad Universitaria.*
- *Participar en las elecciones para elegir y escoger representantes de los estudiantes a los organismos universitarios.*
- *Utilizar en debida forma los servicios de bienestar universitario y contribuir al buen funcionamiento y desarrollo de sus programas.*

Son los estudiantes los encargados de garantizar que se lleven a cabo el logro de los objetivos educativos y sociales.

Así mismo, debemos tener en cuenta que los docentes universitarios son otro de los protagonistas de la educación superior, ya que son ellos quienes aplican las estrategias pedagógicas que orientan la adquisición de los conocimientos, sin desconocer el papel de los alumnos y el de los otros miembros que conforman la comunidad académica. Los profesores tienen la tarea de poner en marcha la misión de la universidad, la cual se encuentra plasmada en el proyecto institucional y para que esto se pueda llevar a cabo, deben basar su quehacer docente en los pilares de la educación (saber ser, saber conocer, saber convivir y saber hacer), de manera que se estimule la formación integral. Sus actividades deben estar encaminadas a:

- *Desarrollar la capacidad de pensamiento crítico de sus alumnos.*
- *Ubicar sus conocimientos en el contexto actual.*

- *Respetar los valores éticos en todas las situaciones vividas con sus alumnos.*
- *Reconocer y valorar los conocimientos que los alumnos traen consigo.*
- *Mantenerse actualizado en su disciplina académica.*
- *Inculcar la educación continua aplicando la teoría de enseñar a aprender.*
- *Autorreflexionar sobre su práctica pedagógica.*
- *Amar la docencia y la investigación*

Desde el momento que asume como docente universitario adquiere un compromiso con otro sujeto, su alumno, lo que los universitarios aprenden depende ciertamente de su interés, esfuerzo y capacidades, pero depende también de que haya tenido buenos o malos docentes, mejores o peores recursos, de que les hayan ofrecido unas u otras oportunidades de aprendizaje.

El personal administrativo tiene como funciones encargarse de las políticas, el plan operativo, de la autoevaluación y de las convocatorias, aunque los profesores y estudiantes también tienen responsabilidad en estos aspectos.

1.1.6. VALORES QUE ORIENTAN LA UNIVERSIDAD:

Todos los miembros de la comunidad universitaria deben encaminar sus esfuerzos no sólo al cumplimiento de las funciones respectivas que desempeñan por el cargo que manejan, sino que dentro de los lineamientos que los rigen deben resaltar los valores esenciales que deben mover la vida universitaria. Estos valores o criterios en su totalidad, son esenciales porque sirven como fundamento o base para que las universidades sean juzgadas de acuerdo con la calidad de los programas académicos que ofrece. Tales valores son:

- **Idoneidad:** Es la preocupación de la universidad en apuntarle a un estándar para lograr la calidad con un alto nivel y su carácter propio.
- **Pertinencia:** Es la forma como la universidad se preocupa de crear relaciones con la sociedad.
- **Equidad:** de tener justicia equitativa, hay inequidad por ejemplo entre los profesores de cátedra y de planta.
- **Coherencia:** entre todas las partes de la universidad, debe haber un proyecto educativo común, tener coherencia entre mis acciones y mis propósitos.
- **Responsabilidad:** Capacidad de asumir y responder en mis actos o consecuencias.
- **Integridad:** Capacidad de la universidad para hacer aquello que ha prometido hacer y en el desempeño.
- **Transparencia:** Capacidad de hacer implícito todo: los procesos, ver fortalezas y debilidades.
- **Universalidad:** Tiene que ver con los saberes, con todos. Universalidad en las disciplinas concentradas, en las tendencias, modas, ideología, pensamiento, creencia, forma de ser. No hay universalidad en el acceso de democratizar la universidad y que todos tengan acceso de diferentes sectores públicos. La educación es todavía un sistema elitista.
- **Eficacia:** Relación entre lo que decidimos que somos y los resultados que obtiene.
- **Eficiencia:** Capacidad que tenemos para usar bien los recursos que tenemos.

Los valores anteriormente expuestos juegan un papel importante en la evaluación de las características de calidad de los programas académicos, y es por su esencia que deben ser norte de la comunidad académica en general.

1.1.7 PROCESOS QUE MANTIENEN LA CALIDAD:

Para contemplar la calidad de las universidades es importante ver el papel que juega cada uno de los componentes de la comunidad universitaria, es decir conocer los roles de: los estudiantes, docentes, personal administrativo y proyecto pedagógico.

- El centro sobre el cual ha de girar el proceso educativo es el estudiante, es quien le pone límites a dicha educación, pues aunque el saber es ilimitado las posibilidades del estudiante son limitadas y condicionadas.
- El docente como maestro y orientador del estudiante, con unas cualidades importantísimas en cuanto a calidad, comprometido con una institución.
- Es importante señalar la importancia del ambiente institucional. Es evidente que una institución es más eficaz en la medida en la cual hay un ideal de formación compartido con ética académica y un espíritu claro de cooperación entre los profesores y entre los profesores y los estudiantes y entre los estudiantes mismos, con el respaldo del personal administrativo.
- También es importante que la institución disponga de los recursos necesarios para asegurar el cumplimiento de las tareas académicas, contando con los apoyos técnicos, los materiales bibliográficos e informáticos y los espacios convenientes para asegurar la alta calidad de esas tareas.
- Un elemento importante también es el liderazgo que en un determinado momento tenga la dirección de la institución y la definición de unos derroteros suficientemente claros dentro de lo que puede llamarse un plan de desarrollo institucional que convoque y coordine las voluntades de los asociados.

En conclusión: La competencia científica del profesorado (profesores de altísima calidad) la imaginación creativa de los estudiantes, una política

administrativa al servicio de lo académico (que favorezca el trabajo intelectual y que no obstaculicen el trabajo productivo de profesores y estudiantes) y un modelo pedagógico que haga de la educación un medio para el desarrollo autónomo del estudiante (que vincule vida y trabajo, metodologías activas, uso de los medios y una adecuada valoración del tiempo del estudiante) son factores que determinan la excelencia en calidad de las universidades.

Lastimosamente la universidad se ve afectada por un gran número de poderes: los poderes estatales (y por consiguiente a los poderes políticos del estado-nación), los poderes económicos (a las concentración de los capitales nacionales e internacionales), los poderes ideológicos, religiosos, culturales etc., lo cual pueden en última instancia ir en detrimento de la calidad de la educación

1.1.8 DUDAS PARA EL FUTURO:

Cabe entonces preguntarse, si cumpliendo estos requisitos, es decir, replanteando la educación universitaria como uno de los medios de aseguramiento de la calidad de la educación superior, ¿la universidad como tal, seguirá vigente y cumpliendo la misma función que hasta este momento a tratado de realizar?

Haciendo una reflexión basados en el capítulo “¿Seremos incluidos en el futuro? Reflexiones de un profesional de la educación superior” de Deane Neubauer, en cuanto a las macrofuerzas que actúan sobre la educación superior, con todo lo que involucra el actual proceso de globalización, se puede anotar que la educación pública se encuentra bajo el siguiente escenario:

- Reducciones presupuestarias en la educación superior

- Cambios en los modos de transmisión de la enseñanza, resultantes de las nuevas tecnologías
- Demandas de las empresas por educar a sus trabajadores para que sean mas eficientes
- Demandas de las universidades por hacer de la investigación una fuente de conocimiento como apoyo a las empresas.
- Expectativas de que las universidades se vuelvan más emprendedoras.

Vemos como en la actualidad la educación pública tiene una disminución del apoyo económico estatal, pasando de ser una educación apoyada por el estado a ser una educación superior asistida por el estado, por lo cual se aumentan los costos para el usuario y, como consecuencia, las instituciones se han visto obligadas a ser más competitivas y a buscar alternativas para la autofinanciación.

Por otra parte, la calidad del producto educativo se ha vuelto más insuficiente para satisfacer las demandas competitivas de los mercados laborales y ha surgido la necesidad de implementar la educación basada en competencias. Además, las instituciones tradicionales de educación son un tanto inflexibles e insensibles a las necesidades del mercado.

Las anteriores circunstancias han hecho que las instituciones de educación superior busquen mercados alternativos de titulación, en consecuencia, han surgido nuevas instituciones llamadas convencionales que también ofrecen otras alternativas de formación tales como la formación o educación a distancia que ha desarrollado sistemas de transmisión en línea y que cada día tienen mas auge en el mercado, pues resulta ser mas accesible a la población con bajos recursos y a los estudiantes no convencionales que tiene un empleo pero que necesitan continuar su formación para ofrecer mejor desempeño laboral.

Bajo estos planteamientos se puede afirmar que la educación universitaria presencial puede seguir existiendo para el futuro, pero siempre y cuando ésta se ajuste a las necesidades de una sociedad que exige otros retos. Es claro que dentro de las alternativas que deben tener en cuenta las instituciones educativas, como lo afirma Deane Neubauer, deben garantizar que sean capaces de ofrecer un producto educativo que resista los desafíos del mercado, además, debe garantizar que dicha educación se imparta con calidad, con tecnología y con innovación. Para esto el personal docente debe apuntarle a utilizar métodos de enseñanza que se ajusten a la formación del profesional que el medio necesita.

Hay otro punto a tener en cuenta es que Colombia en los próximos treinta años se enfrenta a un panorama para el que hoy no se encuentra preparada, la disminución de los ingresos del Estado producto de la producción de hidrocarburos y carbón; los elevados egresos derivados de los pagos de servicios de la deuda, un TLC de dudosos beneficios para el país, la disminución de los recursos acuíferos y forestales, la crisis del sector agrícola y la demora en la expansión de las escalas de producción, todo esto sumado al desempleo, la violencia y el desencanto de la política, debe conminarnos a abandonar las practicas depredatorias de nuestro entorno y tener una mente más abierta y hacerle frente a todos estos desafíos.

1.1.9 LUGAR QUE SE DA A LA EDUCACION UNIVERSITARIA

Debemos tener en cuenta el contexto en el cual se mueve la Educación Superior hoy, se proponen cuatro fenómenos que se están produciendo en el mundo y que inciden directamente en la educación, estos son: la sociedad del conocimiento, la globalización, la sociedad transnacional y la posmodernidad.

Se denomina sociedad del conocimiento a esta nueva etapa en donde el principal medio de producción es el conocimiento, desplazando del mismo a los recursos naturales, la tierra, el capital y el trabajo. El producto final se caracteriza por un valor agregado de conocimiento incorporado¹⁶.

De igual forma, la sociedad del conocimiento es la sociedad de la educación, a medida que el conocimiento se convierte en el factor productivo más importante en la vida social, la educación adquiere dimensiones mayores. Hoy hablamos de educación permanente y para toda la vida, haciendo referencia para referirnos a procedimientos educativos en la cotidianidad y en todas las etapas de la vida. La educación se constituye en pilar básico de la existencia humana.

El impacto de la sociedad del conocimiento en la educación ha generado modificaciones en los contextos educativos, creando grandes incertidumbres: la escuela dejó de ser la única o el más importante medio de socialización del conocimiento y la información, el cual está actualmente manejado por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, colocando a las escuelas en la disyuntiva de cambiar o perecer. Las competencias básicas de la formación para la socialización en el mundo se han modificado pasando de un aprendizaje de conocimientos, habilidades y destrezas a un metaprendizaje, es decir aprender a aprender. Las tecnologías tradicionales han dado paso a nuevas tecnologías, abriendo una brecha entre las generaciones.

La globalización o mundialización, constituye un fenómeno inherente al modo de producción capitalista, no es un proceso lineal y no involucra de igual forma a todos los países del mundo, no es favorable por igual a todos los habitantes de la tierra, favorece más a los países ricos y golpea a los países

¹⁶ Niño, J. (1999). "El liderazgo estratégico en Educación a Distancia." En: Conferencia Internacional de Educación a Distancia. La solución educativa para el siglo XXI. Memorias. (Cartagena, 1998). Bogotá: Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior.

pobres y en vías de desarrollo. La polarización económica se incrementa constantemente y que va ensanchando más y más la distancia entre los países del primer mundo y los del tercer mundo en términos de nivel de vida, de desarrollo tecnológico y de oportunidades.

La globalización capitalista de la sociedad ha golpeado el significado social de la universidad, intentando reducirla a un apéndice técnico de la empresa. En Colombia la masificación de la universidad tuvo un proceso sui generis, no sólo por tratarse de un país tercer mundista, sino por la expansiónseudopública o mixta de un sistema de educación a todos los niveles, esta masificación significó una cobertura precaria de la educación universitaria. La recesión económica de los últimos años nos ha golpeado fuertemente y paralelamente enfrentamos unas exigencias de estandarización, acreditación y calidad por parte del estado, que parecieran responder a un creciente esfuerzo por invertir en desarrollo social, totalmente ausente de nuestras políticas públicas. Los problemas del sistema de educación en Colombia se ha circunscrito a lo operacional: cobertura, calidad, escasez de recursos, deserción escolar, dificultad para acceder a las etapas de la educación superior entre otros.

La globalización puede significar un nuevo estadio de desarrollo del capitalismo: el capitalismo transnacional y su aparición fue posible por los grandes cambios tecnológicos, productivos, comunicacionales y organizacionales que se produjeron a partir de la amplia difusión de una nueva modalidad de acumulación flexible.

En el plano social, político y cultural, la globalización esta asociada a la posmodernidad, la cual es definida como una modernidad renovada, apostándole a la innovación, al respeto y al estímulo de la multiplicidad de racionalidades y valores culturales.

Los escenarios mundiales no son nada favorables a los países en vías de desarrollo y las posibilidades de modificarlos favorablemente dependen de la capacidad política de negociación y concertación, tanto hacia el exterior con las naciones más desarrolladas, como en el interior de cada país para lograr el ordenamiento político, económico y social que nos exigen el momento histórico. La competitividad es un elemento fundamental para reinsertarnos en la economía mundial y lograr modificar las condiciones desfavorables, esta competitividad requiere de conocimiento y profundidad, los cuales son adquiridos con la educación¹⁷. Todo esto significa que la universidad debe mantenerse preparada para enfrentar estos retos y buscar la mejor salida que le permita mantener la calidad en la formación de sus educandos.

1.2- RELACIONES DE LA UNIVERSIDAD CON EL CONOCIMIENTO Y LA SOCIEDAD

La pertinencia es el fenómeno por medio del cual se establecen las relaciones, entre la Universidad y el entorno. La interacción se da de diferentes formas, tanto en el interior de la Universidad, como del entorno social. Desde su origen la Universidad ha estado articulada en el entorno. Tradicionalmente las formas de vinculación Universidad – Sociedad están dadas por las funciones de la Universidad: Docencia (profesionalización), investigación (producción del conocimiento) y extensión (servicio Social). Estas relaciones se han ido modificando, enriqueciendo y de alguna forma transformando.

Hoy en día en el contexto de la Universidad moderna de Masas, de investigación y de Elites, la formación profesional se ha transformado en formación permanente, continua y para toda la vida; la investigación ha pasado a ser una práctica para la producción, socialización y

¹⁷ ACOSTA, Fabián et al. La Política Universitaria en la Sociedad del Conocimiento. Bogotá. Cooperativa editorial Magisterio. 2004. Pág. 186

comercialización del conocimiento; y la extensión se ha convertido en un conjunto de acciones que involucra las funciones anteriores y favorecen la intervención y proyección social de la Universidad.

En la Universidad tradicional, su vinculación con el entorno estaba determinada por la formación de recurso humano necesario para el desarrollo. La investigación no constituía un eje de vinculación y la extensión era básicamente asistencialista.

En el contexto de la Universidad Moderna Contemporánea encontramos procesos de vinculación a partir de Universidades convertidas en empresas o industrias del conocimiento que realiza alianzas estratégicas con los sectores productivos, hasta instituciones que privilegian la vinculación con los sectores sociales más vulnerables. La Universidad Europea y Americana a decir de Didriksson, Clark, Botblatt y Wittrock, avanza a pasos agigantados para convertirse en complejos Educativos- Empresariales. Las Universidades Latinoamericanas avanzan lentamente en esa perspectiva. Es difícil hablar del modelo de la Universidad Latinoamericana, dada la diversidad de instituciones y la brecha tan grande entre los grupos de Universidades con las demás instituciones de Educación Superior.

En América Latina la relación Universidad – Desarrollo se ha visto influenciada por el proceso de globalización en la Educación Superior (Didou, et al. ,1998), las Universidades han flexibilizado (modernizado) sus estructuras y formas organizativas, adecuando su misión a los intereses de la Sociedad.

La existencia de las ciencias se trata de justificar desde Descartes y Bacon por su utilidad y la aplicabilidad técnica del saber y aunque sin embargo se ha defendido a la ciencia como un fin en si, el inicio de la búsqueda de la

verdad pura tiene sus orígenes en la necesidad de la solución de problemas de carácter práctico tanto como en el espíritu investigativo puro que se genera por las preguntas sobre la existencia y la verdad. Si bien esta idea plantea que la universidad aborda la aplicabilidad técnica del saber, esta se manifiesta directamente en los convenios con las empresas mediante la contratación de los egresados, simplemente de la contratación de servicios o patrocinando la investigación aplicada en los diferentes campos técnicos en los cuales la disciplinariedad se ve reflejada.

Si bien la universidad no tiene como función primaria la generación de cambios sociales ni la participación en movimientos políticos, la educación superior estimula la apropiación de conceptos que permitirán que los individuos participen de manera activa en la transformación global de su entorno social. Un ejemplo de esto es el aporte de propuestas de solución de problemas presentados en las comunidades menos favorecidas mediante planes de educación, fomento del desarrollo técnico y actividades que permitan el mantenimiento de la cultura.

La universidad concebida como un espacio de conocimiento se relaciona con diferentes instituciones con grados de relevancia variables. Dentro de las interrelaciones que son necesarias tenemos en primera instancia la unión estado-universidad la cual presenta una multiplicidad de funciones, pues el estado actúa como reglamentador de las políticas institucionales, mediante las cuales espera obtener educación superior de alta calidad, para esto el estado distingue 4 modalidades de educación superior, la técnica, la tecnológico, la universitaria y la formación avanzada, con las cuales el estado pretende suplir las necesidades de la sociedad.

Es importante reconocer que estas relaciones (universidad –estado) son posibles por interlocutores reconocidos como la ASCUN (asociación

colombiana de universidades) y las mismas IES (instituciones de educación superior) que participan activamente en el logro de los propósitos de la educación superior (políticas públicas y universidad).

Así mismo, la ley 30 del 92 establece el consejo nacional de educación superior (CESU) “como mecanismo de participación de los estamentos directivos, para que bajo la coordinación del estado, en cabeza del ministro de educación contribuya con sus recomendaciones y propuestas al mejoramiento de la educación superior” (políticas publicas y universidad).

Si bien en la universidad moderna se sobreentiende la pertinencia con instituciones comerciales con el fin de obtener recursos económicos ya que el estado que un principio tenia como función dar el presupuesto para su funcionamiento pero las políticas actuales solo proveen esto de manera parcial (Malagón, 2005, Págs. 55-104).

Si bien la universidad no tiene como función primaria la generación de cambios sociales ni la participación en movimientos políticos, la educación superior estimula la apropiación de conceptos que permitirán que los individuos participen de manera activa en la transformación global de su entorno social. Un ejemplo de esto es el aporte de propuestas de solución de problemas presentados en las comunidades menos favorecidas mediante planes de educación, fomento del desarrollo técnico y actividades que permitan el mantenimiento de la cultura.

La universidad concebida como un espacio de conocimiento se relaciona con diferentes instituciones con grados de relevancia variables. Dentro de las interrelaciones que son necesarias tenemos en primera instancia la unión estado-universidad la cual presenta una multiplicidad de funciones, pues el estado actúa como reglamentador de las políticas institucionales, mediante

las cuales espera obtener educación superior de alta calidad, para esto el estado distingue 4 modalidades de educación superior, la técnica, la tecnológico, la universitaria y la formación avanzada, con las cuales el estado pretende suplir las necesidades de la sociedad.

Es importante reconocer que estas relaciones (universidad –estado) son posibles por interlocutores reconocidos como la ASCUN (asociación colombiana de universidades) y las mismas IES (instituciones de educación superior) que participan activamente en el logro de los propósitos de la educación superior (políticas públicas y universidad).

Con respecto a la realidad existe una ambigüedad debido a que la ley 30 del 92 sacrifica la calidad y la investigación científica y los post grados de alto nivel de exigencia (políticas públicas y universidad por favorecer la autonomía universitaria.

Si bien en la universidad moderna se sobreentiende la pertinencia con instituciones comerciales con el fin de obtener recursos económicos ya que el estado que un principio tenía como función dar el presupuesto para su funcionamiento pero las políticas actuales solo proveen esto de manera parcial

1.2.1. DINÁMICAS DE LA RELACIÓN UNIVERSIDAD – SECTOR PRODUCTIVO

Las Universidades establecen múltiples relaciones con el entorno: El Estado, el Sistema Educativo, el Sector Productivo, el Sector Social, las relaciones con el estado se han ido modificando pasando del Estado de Bienestar al Estado Neoliberal, lo que ha llevado a una disminución significativa de los aportes a las Universidades, lo que ha llevado a estos a buscar otras fuentes de financiación, y dentro de estos está el sector productivo.

La vinculación con el sector productivo no es un fenómeno nuevo, en el siglo XIX las Universidades Alemanas, habían iniciado proyectos de vinculación en el campo de la química y la electricidad. Lo nuevo es que esta práctica se ha generalizado, especialmente en los países desarrollados.

En los países en desarrollo se ha convertido en una obsesión a fin de establecer una relación mas directa entre la educación y el empleo; hoy se está estableciendo una división entre las Universidades que contratan con el sector productivo privado o público y las que no contratan, y se va introduciendo como estándar de excelencia y calidad, la cantidad de proyectos que la Universidad tenga con el sector productivo.

Se proponen dos fases claramente definidas en la vinculación universidad-Empresa: vinculacionismo y neovinculacionismo; la primera consideraba el desarrollo científico y tecnológico fundamental para el desarrollo económico. Las instituciones mantienen su autonomía. La segunda, las instituciones se adecuan a las demandas del sistema productivo.

Varela (1999, p.28) considera que la vinculación Universidad – Empresa tiene motivaciones mas allá del financiamiento, como el conocimiento de las economías globalizadas, que exigen una socialización internacional de conocimiento y los procesos de producción para aumentar la competitividad de las economías; los avances del conocimiento, la modificación de las empresas y los cambios en las Universidades que los llevaron a ser organizaciones flexibles y más dispuestas a comercializarse.

En América Latina, el estado habría financiado al Sistema de Educación Superior Estatal, hasta el surgimiento del estado neoliberal, que agudizó la crisis de la Educación Superior, obligándola a buscar otras fuentes de financiamiento, entre ellas: la venta de servicios, a través de transferencia de

tecnología; programas de educación continua, comercialización de conocimientos y el montaje de proyectos cooperados con el sector privado y estatal.

El Estado ha tenido diversas funciones con relación a la Educación Superior. En América Latina ha tenido un papel importante, en algunos países ha sido condescendiente con la autonomía, tal es el caso de México, Costa Rica, Argentina y Chile y en otros como en Colombia interviene abiertamente, determinando los programas, sus contenidos, sus orientaciones y sus posibilidades de implementación a través del ICFES.

Con el desarrollo de la Universidad Moderna, algunos estudiosos de la Educación Superior como Neave y Van Vught (Betancur, 1996, pp3-9) denominan el papel actual del Estado como “Estado Evaluador”, en donde, las políticas gubernamentales centran su acción en la evaluación del quehacer de las Universidades, en fomentar su rendición de cuentas, en auditar la inversión de recursos, en generar estrategias para que la sociedad evalúe y legitime a las Instituciones de Educación Superior.

En América Latina, la relación con el Estado sigue siendo muy importante, no solo por su financiación, sino también debido a la debilidad del sector productivo, hace que gran parte de los proyectos de vinculación de vinculación de las Universidades con el sector externo, sean asumidas por el Estado, y gran parte de los avances en investigación son asumidos por el Estado y sus empresas, a diferencia de los países desarrollados, en donde el sector productivo privado asume la financiación de la investigación de las universidades.

1.3 LAS POLITICAS INSTITUCIONALES COMO RESPUESTA AL SENTIDO DE UNIVERSIDAD Y SUS RELACIONES CON LA SOCIEDAD Y EL CONOCIMIENTO.

Las políticas institucionales expresan la voluntad de los organismos directivos de la universidad, Consejo Superior, la Rectoría y el Consejo Académico, de llevar a la práctica los propósitos establecidos por la Misión. Se establecen como líneas directrices trece políticas.

Debemos conocer en primer lugar cual es la Misión de La Universidad Industrial de Santander. Para entrar a hacer un análisis de sus políticas institucionales: La Universidad Industrial de Santander es una Organización que tiene como propósito la formación de personas de alta calidad ética, política y profesional; la generación y adecuación de conocimientos; la conservación y reinterpretación de la cultura y la participación activa liderando procesos de cambio por el progreso y mejor calidad de vida de la comunidad. Orientan su misión los principios democráticos, la reflexión crítica, el ejercicio libre de la cátedra, el trabajo interdisciplinario y la relación con el mundo externo. Sustenta su trabajo en las cualidades humanas de las personas que la integran, en la capacidad laboral de sus empleados, en la excelencia académica de sus profesores y en el compromiso de la comunidad universitaria con los propósitos institucionales y la construcción de una cultura de vida.

Las políticas son estrategias que se proponen par producir la transformación de la diversidad, mediante la incorporación de la comunidad para la ejecución de las mismas.

CONSTRUCCIÓN DE COMUNIDAD: Se realiza la construcción de la comunidad universitaria mediante una efectiva interiorización de todos los aspectos referidos en la Misión de la universidad por parte de los estamentos universitarios. Esto se logra mediante una socialización y discusión de los textos que configuran el proyecto institucional de la universidad, a través de

talleres, foros, periódico universitario, con la participación de egresados, profesores, estudiantes, empleados y trabajadores.

FORTALECIMIENTO DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LA UNIVERSIDAD: La universidad se fundó pensando en constituirse en el “motor social del cambio de la región”, esta política se constituyó en un compromiso indeclinable por el desarrollo social y un mejor bienestar social. Esto se logra mediante el desarrollo de estrategias de asociación interdisciplinarias para investigar los problemas que dificultan la construcción del estado nacional colombiano. Aumentar la cobertura social de los programas universitarios, que en el caso de la Medicina se facilita con una mayor implementación de programas de promoción y prevención de las enfermedades.

INSTITUCIONALIZACIÓN DE LA CULTURA DE LA INVESTIGACIÓN: Hay necesidad de una ampliación de los espacios académicos para la investigación y estimular la participación de los estudiantes en los proyectos de investigación.

Actualmente tenemos una falencia en el campo de la investigación, ya que las posibilidades para llevar a cabo una adecuada investigación son muy limitadas, especialmente en nuestro campo, la Cirugía, no tenemos líneas de investigación, no existe una adecuada sistematización en nuestro campo de practicas.

DESEMPEÑO INTEGRAL DE LOS DOCENTES: Se requiere organizar el trabajo de los docentes y los estudiantes dirigido hacia un desarrollo polifuncional, que abarque la investigación, el aprendizaje y la atención a la sociedad, en asocio con otras escuelas para desarrollar proyectos conjuntos que integre las anteriores funciones.

MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD Y LA PERTINENCIA DE LOS PROGRAMAS ACADEMICOS: La universidad tuvo un gran logro con la acreditación de sus programas académicos y en el caso de la medicina se tiene otro logro que es la acreditación del Hospital Universitario, lo cual implica el nivel de calidad de los programas que allí se desarrollan. Falta avanzar en el campo de las investigaciones, que considero es su talón a Aquiles, ya que a nivel nacional no se presentan casi trabajos desarrollados en nuestro medio, en el caso de Cirugía no se han presentado trabajos de investigación en los últimos congresos nacionales.

ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS: Se debe centrar la práctica pedagógica en el aprender de los estudiantes, para que logren pensar por sí mismo, sin depender del profesor. Se debe propender por una fundamentación en profundidad y calidad, desarrollar nuevas metodologías de aprendizaje, construir nuevos escenarios requeridos para un mejor aprender como son bibliotecas suficientemente dotadas y en el caso de medicina actualizadas, aulas dotadas con todas las ayudas pedagógicas, talleres de simulación, centros de estudio. Capacitar a los profesores y estudiantes en tecnologías de manipulación de información disponible en el ciberespacio.

MEJORAMIENTO DE LA EFICACIA Y LA EFICIENCIA DE LAS ACCIONES UNIVERSITARIAS: Todas nuestras acciones deben estar guiadas por un propósito y la voluntad de realizarlo eficazmente, buscando ser eficiente en la utilización de los recursos disponibles. Se requiere planificar las labores a realizar en concordancia con el plan de desarrollo institucional.

CRECIMIENTO DE LA UNIVERSIDAD: En el área de la salud se busca la creación de subespecializaciones como son en cabeza y cuello y establecer un centro de trauma que sería un centro de referencia para el área metropolitana. Falta incentivar programas de educación médica continuada.

ESTRATEGIAS CULTURALES: Busca conservar el patrimonio cultural de la sociedad regional, mediante programas nacionales de rescate y conservación de la cultura, programas de investigación cultural y de investigaciones históricas de la misma universidad. Igualmente estimular y apoyar el desarrollo de los grupos culturales liderados por los estudiantes.

INTERNACIONALIZACIÓN: Se debe estimular el mejoramiento de la formación de los profesores en el exterior en instituciones de reconocida trayectoria, pero con el compromiso de contraprestación de servicios al finalizar sus estudios, para que sirvan de formadores de nuevos talentos. Establecer alianzas estratégicas con universidades nacionales y extranjeras de prestigio para desarrollar programas de cooperación e intercambio.

RELACION CON LOS EGRESADOS: Se deben mantener vínculos activos y permanentes con los egresados a fin de valorar el grado y la calidad de la preparación recibida, obtener una retroalimentación respecto a la pertinencia de lo aprendido y su utilidad en el campo laboral y corregir errores. Establecer programas de educación continuada y programar eventos y actividades académicas.

FINANCIACIÓN: Es importante la capacidad de innovación y gestión por parte de cada una de las unidades académicas y administrativas de la universidad para la consecución de recursos que asegure la viabilidad financiera de la institución, mediante acciones políticas, participación en licitaciones y macroproyectos, programas de investigación para empresas, consecución de donaciones, optimización del gasto, participación en la generación de empresas.

DESARROLLO ORGANIZACIONAL: Se debe avanzar en un campo en el cual la descentralización, la autonomía, la responsabilidad, la participación y la eficacia sean el camino de la calidad, la pertinencia y la internacionalización de sus programas. Buscar perfeccionar los procesos de elección de cargos directivos.

1.4 LOS COMPROMISOS DE LA PROPUESTA CURRICULAR

Para lograr la formación de hombres libres y plenos, la educación debe garantizar un desarrollo integral donde el proceso de enseñanza-aprendizaje no solo tenga naturaleza instructiva, sino también educativa y desarrolladora; es decir, que permita preparar al hombre en una rama del saber humano conjuntamente desarrollando sus facultades o potencialidades funcionales sin descuidar los valores y sentimientos propios como ser social, dando paso así, a un desarrollo sostenible nacional.

Siendo el objetivo fundamental de la educación “preparar al hombre para la vida” mediante el desarrollo del conocimiento en sus tres dimensiones, la universidad es quien tiene la mayor responsabilidad; responsabilidad que no deberá ser una tarea improvisada e ineficiente sino sistematizada a través del currículo que considere tanto al individuo como ser único, así como a la diversidad cultural de la sociedad en la cual se va a desempeñar y que tenga en cuenta el proceso de globalización.

La educación es un proceso de tipo socio- cultural permanente, por el cual las personas se van desarrollando para lograr un beneficio de si mismos y de la sociedad; en el ámbito personal, la educación comprende tanto la socialización como la individualización, mientras que en el ámbito social se manifiesta como un producto o como transformación de una sociedad, que no es otra cosa que el proceso de educar el cual consiste siempre en un diálogo abierto.

Todo sistema de educación está basado en un proyecto curricular, el cual está referido al currículo.

¿Para qué sirve la universidad? Y es a partir de allí que nos repreguntamos ¿La universidad debe servir? ¿La universidad sirve o no sirve? ¿Es acaso la universidad un servicio?. Quiero comenzar definiendo el concepto Servicio: Acción de servir: realizar importante servicio; morir en acto de servicio. Reducir el término universidad a un servicio es negar la complejidad que la compone, creo que la palabra servicio no se identifica con lo que la universidad significa en sí y reduce su lugar y existencia en la sociedad.

Es importante destacar que universidad y educación no son sinónimas. Universidad es solo un dispositivo creado para legitimar una práctica que no ha tenido significación para determinados actores. Se considera la universidad como algo eterno o natural, producto del simple hecho de que alguien que sabe enseñe a los que no saben. Las universidades constituyen un importante centro de poder ideológico.

Al aparecer la educación por un encargo social, surge también la universidad y con esta nace del mismo modo el currículo. La Educación determina el futuro del individuo y de las naciones. En el nivel individual, es patente que la educación es la diferencia entre las personas que pueden y las personas que no pueden, Las personas que tienen y las que no tienen, La excelencia y la mediocridad en la gente, El triunfador y el perdedor en la vida, Una vida de satisfacción y felicidad, y una de frustración e impotencia.

Cuando un padre "hereda en vida" a su hijo cosas materiales en vez de darle educación (El Saber), El saber no crea poder, pero sí libera las oportunidades para su ejercicio pleno, preparando a los individuos para

manejarse con mayores posibilidades. La universidad privilegia las relaciones de poder sobre el saber, la educación va girando en torno a la jerarquía social, a mayor nivel de clase un mayor saber. Lo que va a contribuir a crear identidades sociales que llevara a dos posibilidades: grupos sociales de elite que tienen el éxito asegurado y a los de clase baja solo les queda la elección del fracaso.

La educación es una de las más grandes inversiones que se hace en la vida por parte del alumno, de los padres, de la vida profesional por parte de los educadores y de la inversión social y económica de la nación. Es una inversión en esfuerzo, tiempo y dinero. Puede ser que no sea la más grande inversión que hará una persona, pero sí, la más importante.

Si no se educa con la máxima calidad posible, se desperdicia mucho de esta gran inversión de tiempo, esfuerzo y dinero. Al no educarse bien, fracasamos en aprovechar y capitalizar nuestra inversión; no nos rinde todas las utilidades que podría, estaríamos sumidos en una vida de mediocridad.

La exigida capacitación de los docentes devela una clara concepción de la Educación como un producto a "consumir". Así se impone la ley del libre mercado en educación, se ofrece un producto y la demanda hará crecer el prestigio de acuerdo a la oferta curricular más tentativa para el consumidor.

El origen del currículum como campo de estudio, no solo nace de un interés académico, sino de una preocupación social y política por tratar de resolver las necesidades y problemas educativos de un país. Para la elaboración de un currículo requerimos de cuatro elementos indispensables, porque la elaboración curricular es una operación compleja mediante la cual se crean y articula: la formulación de objetivos curriculares, la elaboración de un plan de estudios, el diseñar un sistema de evaluación, la elaboración de cartas descriptivas.

El currículum, es el proyecto cultural de una sociedad. Para elaborar un currículo partimos desde la formulación de objetivos curriculares porque esta es la forma de cómo vamos a justificar y que dirección le daremos al proceso de enseñanza-aprendizaje los cuales han de orientar nuestra práctica pedagógica acorde con las necesidades de la sociedad actual. En lo que concierne a la elaboración de un plan de estudios; es en donde obtenemos la descripción de los contenidos en los que deberá o podrán ser abordados. Muchos curriculums son irrelevantes o inútiles ya que no tienen relación con el contexto social o simplemente son desfasados de la realidad o son tomados de otras realidades ajenas a la nuestra, lo cual trae problemas generacionales que se manifestarán a largo plazo.

La evaluación constituye la tercera fase que señalamos dentro de la forma predominante de entender el currículo. Una vez que se ha diseñado el currículo, se ha puesto en práctica, sólo resta evaluar lo que se ha conseguido, con objeto de comprobar si se ajusta a lo que el diseño estipulaba. Las prácticas evaluadoras, junto con la conciencia de los evaluadores constituyen un proceso de valoración social. Diseñar el sistema de evaluación es decir, determinar y organizar los procedimientos o instrumentos que utilizaremos durante la evaluación de los aprendizajes.

Para la elaboración de cartas descriptivas hacer una serie de guías detalladas para cada elemento o parte del plan de trabajo, el cual puede estar compuesto de materias, módulos, áreas, etc.

¿Qué se entiende por contenidos del currículo?, Son una selección del conocimiento científico, estructurado en las disciplinas académicas que eran consideradas como las formas más refinadas de elaboración de la experiencia humana y con capacidad para ofrecernos una adecuada comprensión del mundo. En la actualidad se ha producido un cambio de

perspectiva de forma que por contenidos se pueda entender “algo más que una selección de conocimientos pertenecientes a diversos ámbitos del saber elaborado y formalizado que permita ofrecer, el conocimiento, las destrezas, las ideas que dan sentido y garantizan la continuidad de esa sociedad. De entre todo el saber, los valores y las habilidades existentes en un grupo humano, éste selecciona el que considera conveniente y necesario para ser transmitido a los jóvenes para que, en el futuro, puedan incorporarse a la sociedad adulta.

Para diseñar el currículo adecuadamente se consideran las etapas siguientes: fundamentación, investigación diagnóstica, definición del perfil del egresado, selección de objetivos, selección de contenidos, selección de estrategias de enseñanza y previsión del sistema de evaluación del aprendizaje; etapas que favorecerán y conducirán a realizar un trabajo consistente y adecuado.

Todo este trabajo curricular docente nos permitirá, con seguridad, brindar los mecanismos o procedimientos adecuados a los alumnos para interiorizar sus aprendizajes a partir de sus intereses y necesidades, y lograr así “el conocimiento” (objetivo educacional) que lo aplicarán a la realidad en la que se desenvuelvan para que su capacidad de crear y producir le conlleven a solucionar sus problemas cotidianos.

Diversas perspectivas del conocimiento:

a) Perspectiva filosófica: aquella que considera el conocimiento como “un cuerpo de entendimiento recibido que nos es “dado” - y aún atribuido - y que, en general, no resulta negociables. Esencialmente es no-dialéctico y consensual” La educación no tiene como finalidad desarrollar habilidades o alcanzar ciertas cualidades morales, únicamente está interesada en el conocimiento de la realidad.

b) La perspectiva sociológica: El contenido del currículum se considera como un producto social y ha de analizarse como una construcción sociohistórica y tratarse como negociable, legítimamente criticable y discutible. Problematicar los procesos y mecanismos de selección, distribución, clasificación, valoración y transmisión del conocimiento escolar se ha convertido en el eje, el sentido y la justificación del trabajo teórico y práctico de los autores encuadrados en esta perspectiva. La escuela no sólo “procesa” personas sino también conocimiento y, en la medida en que lo hace es posible encontrar relaciones de poder.

Aprender a Aprender, que el educando aprenda a aprender es mucho más importante que lo que se aprende. Hoy en día, hay demasiadas cosas por saber. Se estima que el conocimiento humano se está duplicando cada 10 años, nadie puede saber todo lo de su campo, ni siquiera lo de su propia especialidad, ni hablar del total del conocimiento humano. Además, existe demasiado cambio. En el mundo moderno de rápido cambio, los conocimientos de ayer son obsoletos mañana. Es necesario que la persona pueda y siga aprendiendo y actualizándose durante toda su vida. La gran mayoría de su aprendizaje va a ocurrir después de la escuela. Es mucho más importante saber aprender que lo que se aprende. Por lo tanto, la Educación Verdadera debe enseñar al alumno cómo aprender por sí mismo sin necesidad de un maestro, para que la persona pueda seguir aprendiendo durante toda la vida y donde generalmente no tendrá disponible un maestro o una escuela.

La elaboración de un currículum es una tarea complicada, pues debemos pensar que la realidad nacional es muy compleja y variada tanto en lo físico de la zona como en las necesidades y características de los estudiantes. Entendiendo a la pertinencia del currículum como la capacidad de adecuación para ser aplicado en cierta zona o en ciertas realidades, debemos tener presente que éste debe tener cierto grado de flexibilidad para que se pueda

diversificar y adecuar a las diferentes realidades, y ser coherente con los lineamientos de política educativa regional y nacional. Esta flexibilidad permite también la unidad y movilidad de los estudiantes dentro del ámbito regional y nacional, que asegure el desarrollo de contenidos generales en todo el país, pero a su vez insertando ciertos contenidos específicos que se relacionen directamente con la zona en la que se aplica, la movilidad referida a los alumnos se entiende como la posibilidad de traslado de un estudiante de una institución a otra, sin perjuicio del buen desarrollo académico del mismo.

Asimismo el currículo debe apuntar a desarrollar y formar al estudiante en todas sus dimensiones, como son en lo cognitivo, lo actitudinal, lo físico, lo artístico, y otros. Por ello el currículo a cualquier nivel de construcción se debe trabajar con un equipo multidisciplinario, que aporte desde su perspectiva y así contribuir al desarrollo integral de los estudiantes.

La selección, organización y secuenciación de los contenidos es de suma importancia en la elaboración del currículo, si se fusionan los contenidos de disciplinas diferentes entonces dan como resultado la formación de áreas de conocimientos (que conllevan a la formación de áreas curriculares), el alumno comprenderá que los contenidos no se encuentran aislados, sino se articulan y forman estructuras complejas que darán nacimiento a nuevos conocimientos y estos a su vez a otros. Esto se puede lograr cuando hay un equipo de trabajo multidisciplinario.

En la elaboración de los lineamientos de política educativa regional se organiza un equipo que lo componen representantes de los diferentes sectores, formándose así un equipo multisectorial, bajo cuya dirección se elaboran estos lineamientos que son producto de la concertación de sus integrantes quienes contribuyen y enriquecen este producto con alternativas

de solución y/o identificando las necesidades de aprendizajes de la población escolar de la zona.

El trabajo multidisciplinario realizado por los docentes es de suma importancia, ya que como partícipes de la elaboración del currículo sentirán el compromiso de llevarlo a cabo y todos apuntarán hacia la consecución de los mismos objetivos, evitándose también, en muchos casos, la duplicidad de esfuerzos para el desarrollo de ciertas capacidades. Este trabajo permite la elaboración de un currículo integral que conlleve a la formación integral del educando.

La elaboración de un currículo es una tarea complicada, pues debemos pensar que la realidad nacional es muy compleja y variada tanto en lo físico de la zona como en las necesidades y características de los estudiantes.

Entendiendo a la pertinencia del currículo como la capacidad de adecuación para ser aplicado en cierta zona o en ciertas realidades, debemos tener presente que éste debe tener cierto grado de flexibilidad para que se pueda diversificar y adecuar a las diferentes realidades, y ser coherente con los lineamientos de política educativa regional y nacional. Esta flexibilidad permite también la unidad y movilidad de los estudiantes dentro del ámbito regional y nacional, que asegure el desarrollo de contenidos generales en todo el país, pero a su vez insertando ciertos contenidos específicos que se relacionen directamente con la zona en la que se aplica, la movilidad referida a los alumnos se entiende como la posibilidad de traslado de un estudiante de una institución a otra, sin perjuicio del buen desarrollo académico del mismo.

Asimismo el currículo debe apuntar a desarrollar y formar al estudiante en todas sus dimensiones, como son en lo cognitivo, lo actitudinal, lo físico, lo artístico, y otros. Por ello el currículo a cualquier nivel de construcción se

debe trabajar con un equipo multidisciplinario, que aporte desde su perspectiva y así contribuir al desarrollo integral de los estudiantes.

La selección, organización y secuenciación de los contenidos es de suma importancia en la elaboración del currículo, si se fusionan los contenidos de disciplinas diferentes entonces dan como resultado la formación de áreas de conocimientos (que conllevan a la formación de áreas curriculares), el alumno comprenderá que los contenidos no se encuentran aislados, sino se articulan y forman estructuras complejas que darán nacimiento a nuevos conocimientos y estos a su vez a otros. Esto se puede lograr cuando hay un equipo de trabajo multidisciplinario.

En la elaboración de los lineamientos de política educativa regional se organiza un equipo que lo componen representantes de los diferentes sectores, formándose así un equipo multisectorial, bajo cuya dirección se elaboran estos lineamientos que son producto de la concertación de sus integrantes quienes contribuyen y enriquecen este producto con alternativas de solución y/o identificando las necesidades de aprendizajes de la población escolar de la zona.

El trabajo multidisciplinario realizado por los docentes es de suma importancia, ya que como participantes de la elaboración del currículo sentirán el compromiso de llevarlo a cabo y todos apuntarán hacia la consecución de los mismos objetivos, evitándose también, en muchos casos, la duplicidad de esfuerzos para el desarrollo de ciertas capacidades. Este trabajo permite la elaboración de un currículo integral que conlleve a la formación integral del educando.

MISIÓN

La misión es el objetivo central de la institución, el propósito por el que trabajan y se esfuerzan los miembros de la misma, es decir la concreción de

la finalidad institucional en un intervalo de tiempo dado. Mientras que los principios expresan aquello en lo que creemos, la misión expresa qué es lo que pretendemos lograr con estos principios establecidos a nivel filosófico. Nuestra Universidad es una institución educativa estatal publica y por tanto abierta a todos y sin ningún tipo de discriminación, cuya Misión es: La Universidad Industrial de Santander es una organización que tiene como propósito la formación de personas de alta calidad ética, política y profesional; la generación y adecuación de conocimientos; la conservación y reinterpretación de la cultura y la participación activa liderando procesos de cambio por el progreso y mejor calidad de vida de la comunidad.

Orientan su misión los principios democráticos, la reflexión crítica, el ejercicio libre de la cátedra, el trabajo interdisciplinario y la relación con el mundo externo.

Sustenta su trabajo en las cualidades humanas de las personas que la integran, en la capacidad laboral de sus empleados, en la excelencia académica de sus profesores y en el compromiso de la comunidad universitaria con los propósitos institucionales y la construcción de una cultura de vida.

VISIÓN

La visión es una perspectiva y describe el estado futuro de la organización. Es la imagen de la institución proyectada hacia el futuro. Es una concepción que tiene gran relevancia entre quienes pretenden asumir el liderazgo dentro de una organización, porque permite visualizar los deseos, sueños, anhelos y aspiraciones que se quieren traer a la realidad. Se le considera un resultado por obtener, que motiva a las personas a dar lo mejor de sí, para llegar a ese estado, ya que una visión clara y compartida, ayuda a reconocer hacia donde

se deben orientar los esfuerzos, permitiendo identificar cuáles son los ajustes que hay que hacer a la realidad actual en el transito de ese estado futuro.

Es visión de nuestra institución: La Universidad Industrial de Santander es una institución de educación superior estatal y autónoma, financiada por el Estado, comprometida con la defensa de un estado social y democrático de derecho y de derechos humanos y la proposición de políticas públicas que garanticen el acceso de la población a condiciones de vida digna.

La UIS es actor principal del desarrollo económico, social y cultural de la región y ejemplo de democracia, convivencia, autonomía y libertad responsable. Es lugar de consulta sobre las tendencias y desarrollos en el campo de las ciencias, los avances tecnológicos, las necesidades y oportunidades del mundo del trabajo y los deseos de bienestar de la comunidad.

La vigencia social de la universidad se manifiesta en su participación activa en Organismos de planificación local, regional y nacional, en agrupaciones de participación ciudadana para la proposición y el seguimiento de políticas y programas de desarrollo social, económico y cultural. En el fortalecimiento de sus relaciones con los sectores políticos, sociales y generadores de bienes y servicios que propendan por el bien común, en el marco de la conveniencia institucional. En la integralidad de todos los miembros de la comunidad universitaria, los cuales están formados en el espíritu científico. En la apropiación y el ejercicio de los derechos humanos universales y los derechos políticos, económicos, sociales y culturales correspondientes a la práctica de la ciudadanía y en el ejercicio de una conducta profesional solidaria con la construcción de la nación colombiana.

Es sitio obligado de referencia y consulta para proponer o evaluar las alternativas de solución a los problemas prioritarios de la comunidad, y su

contribución es ampliamente valorada como insumo crítico para continuar avanzando en la construcción de una sociedad en donde la equidad, la justicia, la solidaridad y el respeto por los derechos humanos y la naturaleza, sean los pilares del desarrollo humano sostenible en el marco de una cultura de paz.

Es líder del desarrollo científico en bio-ingeniería, fuentes alternativas de energía, petroquímica y carboquímica, nuevas opciones para uso de combustibles, nuevos materiales y tecnologías de materiales compuestos, aprovechamiento y uso sostenible de la biodiversidad, promoción de la salud, prevención y control de las enfermedades de mayor ocurrencia, estímulo y acompañamiento a procesos de organización comunitaria orientados al desarrollo social y cultural, y mejoramiento de la calidad de la educación en todos sus niveles. Mantiene como líneas transversales la investigación en electrónica, telecomunicaciones, informática y ciencia y tecnología del medio ambiente. Promueve el desarrollo de la literatura y las artes. En todas sus Escuelas, Centros e Institutos, los miembros de la comunidad universitaria

actúan como docentes-investigadores y se mantienen interconectados con grupos de pares académicos que cooperan local, nacional e internacionalmente.

Ofrece, desde la región nororiental al país, formación permanente de alta calidad y pertinencia social, propendiendo por la equidad en el acceso, con fundamento en el mérito académico. Sostiene intercambios y pasantías de profesores y estudiantes con Universidades extranjeras de alta calidad y presenta una amplia oferta de programas presénciales e interactivos mediante tecnologías para la educación virtual.

Es una organización inteligente capaz de adaptarse con eficacia a la velocidad de los cambios y a las necesidades emanadas del entorno. Recibe

del Estado los recursos suficientes para adelantar sus funciones de investigación, formación y proyección social, en reconocimiento a su calidad, a los resultados presentados anualmente ante la sociedad y a sus políticas de eficiencia en la utilización de los recursos. Invierte sus rentas propias para fortalecer su posición de excelencia en el medio universitario.

PERFIL PROFESIONAL:

Basado en la anterior misión de la universidad se determina un perfil que debe de tener el médico egresado de la carrera de medicina basado en:

- Formación en espíritu investigativo, en el rigor científico y tradición en la academia.
- Identifica los problemas de enfermedad y salud del individuo, la familia y la comunidad, planteando diagnósticos con alternativas de diagnóstico, manejo, educación y tratamiento de estas.
- Voluntad permanente de estudio y apropiación de información basada en la evidencia y de tecnologías.
- Capacidad de cuestionar el conocimiento existente y con creatividad asumir los cambiantes problemas de salud y enfermedad del hombre.
- Tener la más alta calidad humana, ser éticos en el ejercicio de su profesión y tener alta sensibilidad por el valor de la vida.
- Centra su atención profesional en el cuidado de los semejantes en su entorno biopsicosocial, derivando allí su autoridad y respeto dentro de la comunidad. Debe reunir componentes psico-biológicos, sociales y humanísticos, administrativo, investigativo y docente.

En cuanto los campos de desempeño, los médicos egresados desarrollan:

- Atención médica al individuo, la familia y la comunidad basado en la prevención-promoción, diagnóstico, curación y rehabilitación.
- Educación en salud.

- Investigación.
- Gestión administración.
- Áreas de trabajo como el ejercicio privado, dirección y coordinación de IPS, servicios de consulta externa, hospitalización y urgencias en IPS, docencia universitaria.

COMPETENCIAS:

Una vez realizados los anteriores planteamientos con la revisión de las políticas y decretos tanto a nivel nacional (ministerio de educación nacional) e institucional (Políticas de la UIS), dentro del contexto de la comunidad y la sociedad santandereana, viendo las necesidades y proyectando la búsqueda de soluciones prácticas a las problemas de salud que epidemiológicamente afectan al nororiente de Colombia donde la UIS tiene su mayor influencia se plantean las competencias que debe reunir un egresado de la escuela de medicina, tanto de tipo cognitivas, afectivas y procedimentales.

En este punto se pueden desglosar cada una de las competencias que como médico debe reunir, pero debido a que son múltiples, voy a centrarme en el caso de una problemática planteada como es el de las enfermedades neoplásicas o cáncer dentro del contexto nacional.

Para el médico general, las enfermedades neoplásicas constituyen un problema de salud pública debido a que según estadísticas del DANE⁸, constituyen el tercer lugar de mortalidad en Colombia después del trauma y las enfermedades cardiovasculares en la población general, y se constituye en la segunda causa de mortalidad en población mayor de sesenta años.

Planteado el caso surge el problema acerca del diagnóstico de dicho tipo de patología en forma avanzada, lo cual conlleva un pobre pronóstico, un alto

costo para su manejo (Se considera enfermedad catastrófica), alta demanda para el servicio de salud para su manejo, cuidado y rehabilitación. Se observó dentro del plan curricular que no existe una materia sobre promoción y prevención precoz del cáncer, por lo cual se plantea para el desarrollo curricular en clase.

Competencias cognitivas:

- Identificar las causas más frecuentes de patología oncológica en un área geográfica determinada, según grupos etéreos y sexo (epidemiología).
- Conocer los diversos métodos de tamizaje y detección temprana de las patologías neoplásicas según el perfil epidemiológico.
- Conocer las nuevas técnicas para la aplicación de dichos métodos y realizar análisis crítico de la utilidad de éstos.
- Conocer las estrategias de prevención (si las hay) y de prevención primaria de las patologías oncológicas.
- Conocer el manejo de la patología oncológica en forma multidisciplinaria (protocolos de manejo) y poder llevarlos a su práctica cotidiana según la disponibilidad de recursos.
- Conocer la historia natural, biología molecular y fisiopatología de la patología oncológica prevalente en el área Geográfica de influencia.
- Conocer la legislación y los decretos sobre la cobertura y el plan de costos para el manejo de la patología neoplásica.

Competencias afectivas:

- Adquirir la sensibilidad y destrezas necesarias para acompañar la paciente en la comprensión y aceptación de su problema de salud oncológico, ubicándolo en su entorno biopsicosocial.
- Brindar la oportunidad de terapia de apoyo al individuo, la familia y la comunidad, en el caso de que algunos de sus miembros presente enfermedad neoplásica.
- Aplicar los principios éticos y humanísticas para el acompañamiento del paciente desde el momento de la detección y el manejo de la patología neoplásica.

Competencias Procedimentales:

- Conformar junto con el personal paramédico grupos encaminados en detectar la población de riesgo y la aplicación sobre ellos de los métodos de detección precoz de las enfermedades neoplásicas.
- Implementar programas de promoción y prevención en el caso de patología neoplásica con factores de riesgo. (Vacunación contra hepatitis B y ETS).
- Aplicar los conceptos teóricos sobre epidemiología y fisiopatología en la detección precoz de enfermedades neoplásicas.
- Realizar el seguimiento y control de los pacientes a quienes se les realizó alguna prueba o test diagnóstico.
- Analizar, interpretar y presentar la información obtenida en los programas de diagnóstico y detección precoz del cáncer.
- Favorecer, promover y participar en forma activa dentro de grupos multidisciplinarios encargados en el manejo de patología neoplásica.
- Saber realizar los procedimientos mínimos para la obtención de muestras biológicas para la detección precoz del cáncer y su

tamizaje (Toma de citologías, Biopsias por aspiración con aguja fina, trucut, biopsias incisionales y excisionales de piel...)

- Realizar el manejo adecuado de las muestras obtenidas para su posterior conservación y envío para estudio anatomopatológico.
- Saber dar la Información al paciente y a la familia del mismo en caso de encontrar casos positivos para neoplasias.
- Realizar en forma adecuada y oportuna la remisión de los pacientes con sospecha o diagnóstico de patología neoplásica al nivel de salud correspondiente.

Se debe plantear una organización curricular integrada que debe tener flexibilidad curricular. Posteriormente se debe elaborar el plan de materias y clases a impartir, además de determinar el número de créditos a obtener, así como los procesos de evaluación de la asignatura.

El Aprendizaje Basado en Problemas favorece el logro de las competencias de los tres dominios, incrementando así la integración de conocimientos, habilidades, actitudes y valores en los estudiantes, además de facilitar la integración curricular.

Las Escuelas de Medicina necesitan preparar jóvenes doctores para que practiquen en un escenario de cuidado a la salud cada vez más complejo con expectativas cambiantes por parte de los pacientes y de la sociedad, y demandas en aumento de las autoridades que los contratan.

LA EVALUACIÓN CURRICULAR

Es la que esta dirigida a todos los integrantes del currículo como son los programas, los textos escolares, los docentes, los aprendizajes escolares y

así mismo a los componentes curriculares como el diagnóstico, el perfil, las competencias, los planes de estudio, las estrategias y la evaluación. La evaluación de la Congruencia Pedagógica se relaciona con equilibrio existente con los contenidos de un determinado curso o área, por lo que estos contenidos pueden ser de naturaleza psicológica cuando respetan las características de los alumnos en el proceso de aprender, de naturaleza lógica cuando respeta la evolución de los contenidos y de naturaleza pedagógica cuando respeta el fin educativo y el tipo de educando. De igual manera existe la congruencia pedagógica como lineamiento metodológico que viene a ser la valoración de los diferentes aspectos que conforman un sílabo, el mismo que esta formado por la parte informativa, la sumilla, los objetivos, la programación de contenidos, estrategias metodológicas, medios y materiales y la bibliografía pertinente, los mismos que deben contener indicadores, contenidos, peso, valor real y total.

La evaluación educacional es la que elige objetos de evaluación, necesidades de los estudiantes en técnicas de aprendizaje, objetivos, diseños curriculares procesos, materiales instruccionales, procesos de los estudiantes, afectividad del profesor, ambiente de aprendizaje y por último los resultados de la instrucción. La calidad de la educación y evaluación curricular tiene como base o fundamento entregar a los alumnos una educación de calidad es decir que exista un dominio de habilidades en lecto-escritura y cálculo, capacidad de comprender concepto e ideas complejas, capacidad de aplicar habilidades y conocimientos en la solución de problemas, motivación y búsqueda de la creatividad de los alumnos asumiendo una conducta original frente a nuevos problemas, desarrollo integral de su personalidad y la adquisición de valores y normas a nivel de su grupo familiar y social.

EL DISEÑO CURRICULAR EN EL SIGLO XXI

Debemos tener presente que el siglo XXI se caracteriza por la velocidad de los cambios tecnológicos y culturales, lo que se evidencia en distintos ámbitos de la vida cotidiana. Sin embargo frente a este desafío de mayor integración, la integración a nivel escolar no parece estar respondiendo de un modo adecuado. En muchos establecimientos educativos todavía se enseñan las asignaturas como si estuvieran completamente desconectadas entre sí y sin seguir una estructura adecuada del currículum, de modo que cada sector del aprendizaje constituye una parcela separada. En otras palabras, mientras se incrementan día a día las relaciones entre las distintas áreas del conocimiento fuera de la escuela, la enseñanza que predomina en la sala de clases suele ser por lo general, un aprendizaje muy retenido o memorista.

Con el currículum, la reforma educacional está impulsado entre otras iniciativas la implementación de los objetivos transversales. Desde este punto de vista, se reconoce a la educación a través de múltiples formas de expresión y apreciación, puede contribuir de un modo significativo al desarrollo de un buen manejo del currículum. Esto mejora el desarrollo del conocimiento de nuestros alumnos dentro del aula y mejora los procesos de enseñanza - aprendizaje.

El currículum dentro del Centro Educativo debe responder a las exigencias del entorno:

- Debe estar adecuado a las características del ambiente escolar.
- Debe estar constituido de la participación de diversas personas y de entidades capaces de resolver problemas que se presentan dentro del entorno escolar.
- La enseñanza es un proceso de construcción de conocimientos y del rescate de valores para que sea una buena educación y una educación de calidad.

Favorece la práctica y vivencia de valores para contribuir a la construcción de una sociedad humanista. Fomenta la valoración de las personas y estimula comportamientos democráticos y ciudadanos. Está concebido para permitir la incorporación de elementos que lo hagan más adecuados a la realidad; y está sujeto a un proceso continuo de reelaboración.

Permite orientar y promover el desarrollo integral de los estudiantes tratando de formar personas con valores, para que tengan una visión integral de la realidad. En el currículo se encuentran las capacidades y actividades que se esperan deben lograr los educandos en cada una de las áreas. Dentro del currículo se expresa el perfil del educando para mejorar el diseño de la acción educativa.

El proceso formador que se realiza en la universidad tiene propósitos bien definidos, que se encuentra dentro del currículo. El currículo orienta a la acción educativa, encamina la selección y desarrollo de las actividades, compromete la acción de todos los que la conforman, regula la organización del tiempo y el empleo de materiales. El currículo es la base central para la evaluación.

La evaluación curricular es un proceso permanente dentro del desarrollo de una actividad. La evaluación se puede realizar con cada uno de los elementos que la conforman como pueden ser: el docente, el alumno, etc.

En el currículo se expresa las aspiraciones e intenciones de los educandos y del docente para formar una sociedad cada día mejor.

Factores que inciden en la propuesta curricular en la escuela de Medicina.

En la facultad de medicina de la escuela de salud de la UIS. Partiendo de las políticas institucionales de la universidad se concibe la necesidad de la formación integral de los estudiantes de medicina y dentro de la misión de la

carrera de medicina encontramos: “ La Escuela de Medicina de la Universidad Industrial de Santander es una unidad académica que tiene como propósito la formación integral de médicos con alta calidad humana, ética, política y científica; la generación de conocimientos y la promoción de una cultura orientada a la preservación de la vida y al cuidado de la salud. Soporta su labor en un grupo humano motivado y comprometido, en permanente investigación y desarrollo y en un proceso de aprender haciendo, buscando dar respuesta adecuada a los problemas de salud de los colombianos”⁶.

Debemos tener en cuenta además los lineamientos propuestos por instituciones académicas como son la Asociación Colombiana de Facultades de Medicina –ASCOFAME – quien agrupa la mayoría de Facultades de medicina del país, desde allí surgen algunas políticas encaminadas a la excelencia de la educación médica, la cual actualmente se ve amenazada con la aparición de programas de formación en medicina de muchas universidades e instituciones de salud de donde egresan “médicos” con una formación integral de muy baja calidad con lo cual se observa un aumento desmedido de la oferta en el trabajo, lo cual a llevado un deterioro en el salario de los médicos y del liderazgo que hasta hace algunos años tenía dentro de la comunidad y la sociedad esta noble y antigua profesión.

Si observamos las necesidades de la comunidad y la sociedad, actualmente se necesita de médicos con muy altas calidades humanas, llenos de afecto y amor por su profesión y por el servicio a los demás con alto espíritu investigativo y quien plantee soluciones para la promoción y prevención de una serie de patologías que aún en éste país en vía de desarrollo siguen afectando y produciendo muertes a nuestros conciudadanos, lo cual muestra la falta de políticas de salud encaminadas al bienestar del individuo, la familia y la comunidad. Considero que el profesional egresado debe tomar

nuevamente el liderazgo para realizar propuestas y formule políticas tanto a nivel local (municipal), regional, departamental y nacional con el fin de disminuir la incidencia y prevalencia de las patologías que más afectan al grupo social donde el trabaja.

Existe además una serie de políticas educativas a nivel mundial como lo plantea La Organización Panamericana de la Salud y Cinterfor/OIT en la publicación “Competencia laboral: manual de conceptos, métodos y aplicaciones en el sector salud”⁷; pretendiendo se convierta en un aporte sustantivo para la educación y el trabajo y que su uso se generalice en todos los servicios de salud, instituciones educativas y responsables de educación en salud en la región de las Américas. El trabajo conjunto entre estas dos agencias se encuadra en un ambiente de cooperación entre la OIT y la OMS, con el propósito de mejorar las habilidades y conocimientos de los trabajadores, elevar la calidad de los servicios, y facilitar el acceso a niveles crecientes de formación laboral a lo largo de la vida.

Vale la pena además destacar la búsqueda de la excelencia en el ámbito nacional que si bien no se evalúa de la mejor forma mediante la implementación de los ECAES, ha permitido mostrar una diferenciación de los diferentes procesos de formación integral de los egresados de las facultades de medicina, logrando para con ello la ubicación de la Universidad Industrial de Santander como una de las mejores universidades del país.

Para la elaboración del diseño curricular en mi asignatura se parte del modelo del Médico General, que incluye la caracterización del graduado, que resume el tipo de egresado que se aspira a formar, sus valores, cualidades humanas y concepción filosófica así como el perfil profesional, en cuya definición deben tenerse en cuenta las habilidades, capacidades, competencias y los conocimientos que se requieren en la profesión y que son desarrollados en el contexto educacional.³ En el diseño de este plan de

estudios se parte del objeto de la profesión, los principales problemas que aborda y los modos de actuación que debe adquirir el profesional para darle solución a esos problemas, lo que dará respuesta a su encargo social.

El modelo de referencia está concebido para que el proceso se desarrolle en el escenario profesional en que interactúa, por lo que se consideran formas de organización de la enseñanza, las laborales, investigativas, académicas y de estudio independiente; para su implementación se involucran a administradores, profesores y estudiantes.

El modelo del Médico que vamos a formar cumple 2 funciones en el planeamiento curricular: actúa como punto de partida en la elaboración del plan de estudio y del contexto referencial del planeamiento y ejecución del proceso docente, y en un plazo más mediano, conforma el patrón evaluativo de la calidad de los resultados del sistema de enseñanza, es decir, del graduado como profesional y ciudadano.

Dentro del diseño curricular del programa de medicina, mi asignatura de cirugía general tiene su influencia en el mismo, ya que el currículo debe responder a ciertas exigencias como son el ser pertinente, lo cual significa que se debe adecuar de acuerdo a las características del ambiente en donde se aplica, para responder a las demandas sociales y culturales de la comunidad, lo cual significa que para la elaboración del mismo debemos tener en cuenta cuales son las dolencias más frecuentes dentro de nuestra población y de acuerdo a estas estadísticas planificar los temas que debemos darle énfasis dentro de nuestro plan de estudios, para de esta forma lograr preparar los profesionales que requieren nuestra sociedad para cubrir sus necesidades de salud.

El currículo es flexible y diversificable, ya que se pueden hacer modificaciones necesarias en función de las diferentes características y

ritmos de aprendizajes de los alumnos, al igual que se debe considerar las diferentes características socio-económicas, geográficas, culturales de las comunidades en las que se lleva a cabo.

BIBLIOGRAFIA

ABAD, Darío. *Lineamientos para la acreditación de programas*. Consejo Nacional de Acreditación. Bogotá, Colombia. Agosto de 2003. P.42-25

ACODESI. La formación integral y sus dimensiones. Bogotá: Kimpres, 2002. p. 169

ARBELAEZ, Ruby. PRADA Blanca & VILLAMIZAR Constanza. *Reflexiones sobre la pedagogía universitaria*. En: Docencia Universitaria. Volumen 3, Bucaramanga, septiembre de 2002. p. 65

DERRIDA, Jacques. Universidad sin condición (traducción de Cristina Peretti y Paco Vidarte). Madrid, Trotta. 2002. p. 3.

DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA Vigésima segunda edición 2001, Volumen 10, página 1530

DUDERSTADT, J. New roles for the 21st century University. Issues in Science and Technology. Winter 1999-2000: 37-44

FICHTE, J. Discursos a la nación alemana, En OROZCO, Luis Enrique; PARRA, Rodrigo y SERNA, Humberto. ¿La Universidad a la deriva?. Bogotá Tercer Mundo y Ediciones Uniandes, 1998 p 110

GRAN ENCICLOPEDIA ESPASA 2005 Volumen 19 página 1656

HENAO, Myriam. Políticas Públicas y Universidad. Primera Edición. Bogotá, Febrero de 1999. p. 57.

HERNÁNDEZ, Carlos Augusto. Universidad y Excelencia. En: HENAO, Myriam y Otros. Educación Superior. Sociedad e Investigación. Bogotá: Colciencias-Ascun-Servigrafics, 2002. Pág. 86

HOYOS G. Nuevas relaciones entre el Estado, la Sociedad y la Universidad. En: HENAO, Myriam. y Otros. Educación Superior. Sociedad e investigación. Bogotá: Conciencia-Ascun-Servigrafics, 2002 p.86

HUMBOLDT, Schleiermacher y Schelling citados en FICHTE, J. F., Discursos a la Nación Alemana (1806), Madrid, Edit. Nacional, 1977, y en La Idea de la Universidad en Alemania Pág. 210-213

INAYATULLAH, Sohail & GJOLLEY, Jennifer. *La universidad en transformación perspectivas globales sobre los futuros de la universidad*. Barcelona, 2003. p. 54-71.

Ley 30 de 1992. República de Colombia.

MALAGON Plata, Luis Alberto. "Universidad y sociedad: Pertinencia y educación superior". Alma Mater Magisterio. Bogotá, 1ª edición, 2005. p. 57

OROZCO, Luis Enrique; PARRA, Rodrigo y SERNA, Humberto. ¿La Universidad a la deriva?. Bogotá Tercer Mundo y Ediciones Uniandes. 1988. p.21-51

QUINONEZ, Jeremías. & VELEZ, Consuelo. Algunas Condiciones Pedagógicas para la Formación y el desarrollo de la Investigación en la Universidad. Volumen 4, número 1, año 2004

UIS, *Reglamento académico estudiantil de pregrado*. Acuerdo No 72 de 1982. p 60

VAN, Ginkel H. The University of the Twenty-First Century: From Blueprint to Reality. Higher Education in Europe. 2003; 28: 83-85

2. APRENDIZAJE

Todas nuestras labores y conductas diarias, que desarrollamos sin darnos cuenta, son en su mayor parte producto de un aprendizaje. La mayoría de conductas humanas (excepción de algunas acciones un tanto triviales como estornudar, sacarle el quite a un objeto que nos va a golpear) y casi todas las conductas humanas complejas son producto en mayor o menor medida del aprendizaje. Actualmente existe una sociedad con ritmos de cambios muy acelerados que exige a sus ciudadanos una demanda de nuevos conocimientos, saberes y destrezas, por lo tanto requiere de los aprendices y de los maestros una mayor integración que va más allá de una simple reproducción de los conocimientos.

Igualmente se deben producir cambios radicales en nuestro sistema de educación tanto en las metas como en los medios para lograrla, incluyendo dentro de estas nuevas formas de enseñanza. Estas necesidades de cambio se manifiestan públicamente en debates sobre los objetivos y contenidos de la educación obligatoria y en el perfil del alumno que debemos formar en nuestras escuelas. Dicho debate no parece haber llegado a la educación universitaria, en la que los problemas planteados son otros y las discusiones se centran sobre quienes deben estar en la universidad, que profesores y que alumnos y su forma de selección. La universidad ha vivido en la última década una reforma de los planes de estudio (no un cambio curricular).

Existe una insatisfacción tanto de profesores como de alumnos con lo que pasa en las aulas, los unos como los otros saben que no se aprenden muchas de las cosas que se enseñan y no se enseñan muchas de las cosas que deberían aprenderse. El objetivo principal de la educación universitaria

es la formación de alumnos capaces de construir sus propios conocimientos y no solo de reproducir de manera ciega los conocimientos que sus profesores le transmite, lamentablemente aun hoy las aulas siguen siendo espacios de enseñanza unidireccional, en los que un profesor explica o dicta desde una tarima y los alumnos escriben en silencio y los conocimientos allí plasmados reproducirlos el día de la evaluación.

Así queda establecido que aunque la universidad debería formar profesionales reflexivos, dominadores de los procesos del conocimiento y capaces de un acercamiento estratégico, continúa siendo un transmisor de saberes establecidos. De esta forma los métodos de enseñanza universitarios no tienen como objetivo la formación de las herramientas y capacidades que crearían el profesional que debería esperarse de la universidad. Esto podría explicarse de dos maneras, la una que considera que el alumno universitario es una persona adulta, con un sistema cognitivo desarrollado, con herramientas y capacidades previamente adquiridas en otras etapas de su formación que le permitan construir y modelar su propio aprendizaje a partir de los conocimientos que le son presentados en la universidad. La otra explicación es que la verdadera función de la enseñanza es transmitir conocimientos verdaderos, desde este punto de vista que podríamos llamar dualista (Perry, 1968) o realista (Pozo et al., 1999), la formación de un profesional consiste en la acumulación de saberes verdaderos. Es una posición difícil de defender.

No existen muchos trabajos que aborden las concepciones implícitas o explícitas de los estudiantes universitarios sobre el aprendizaje. Saljò (1979) describe cinco tipos de concepciones:

- a-. Un incremento de conocimiento;
- b-. Memorización;

c-. Adquisición de datos y procedimientos que pueden ser utilizados en la práctica;

d-. Abstracción del significado;

e-. Un proceso de reinterpretación o visión diferente de las cosas.

Las primeras concepciones (a,b,c) corresponderían con visiones realistas y reproductivas del aprendizaje y las dos últimas con una visión constructivista del aprendizaje.

Más recientemente, Marton, Dall`Alba y Beaty (1993), identifica una sexta concepción:

f-. Cambio o desarrollo personal., en la cual se produce una modificación de las propias estructuras cognitivas, afectaría no sólo a los contenidos sino a las estructuras del aprendizaje y la visión del mismo aprendiz.. Sólo unos pocos estudiantes dedicados a la investigación mantienen este tipo de teorías más complejas.

2.1 CONCEPTOS DE APRENDIZAJE

La sociedad tiene ritmos de cambios muy acelerados, lo cual exige nuevos aprendizajes.

Es diferente el aprendizaje humano al de otras especies, hay dos mecanismos de adaptación al entorno: programación genética (respuesta ante estímulos) y aprendizaje (posibilidad de moldear o modificar pautas de conducta ante cambios que se producen en el ambiente). Aprender es una propiedad adaptativa inherente a los organismos, no a los sistemas mecánicos.

La historia del aprendizaje como actividad humana se remonta al origen mismo de la humanidad. Como actividad socialmente organizada es más reciente. Según Samuel Kramer (1956), éste tipo de actividad tuvo lugar hace 5.000n años, en la civilización Sumeria, nace el primer sistema de

escritura a tablillas de cera que sirve para llevar cuentas y transacciones agrícolas, luego se le dan otros usos sociales. Con la aparición de la escritura surge la necesidad de formar escribas y se crean las “casas de las tablillas”, las primeras escuelas de las que hay registro; se lleva a cabo un aprendizaje de tipo memorístico o repetitivo, los maestros clasificaban las palabras en grupos de vocablos y expresiones relacionadas por el sentido, y las hacían aprender de memoria por sus alumnos, las hacían copiar y recopilar hasta que podían reproducirlas con facilidad, se tardaban varios años en adquirir el dominio del código. La escritura se convirtió en la memoria de la humanidad. Los grandes poemas épicos como la Iliada y la Odisea se perpetuaron a través de la memorización, la escritura no servía para liberar la memoria.

Se inventaron sistemas para aumentar la eficacia de la memoria y del aprendizaje reproductivo, y es así que en Grecia antigua nace el arte de la mnemotecnia, algunos de sus trucos más usuales se atribuyen a Simónides de Ceos en el siglo V a.c., técnica como la de los lugares (asociar un elemento a un lugar conocido), la formación de imágenes mentales.

En la Grecia y la Roma Clásicas, existían escuelas de formación Superior, incipientes universidades, donde se formaban élites pensantes, su modelo de aprendizaje difería del simple repaso y repetición. En la academia de Platón se recurría al método socrático basado en los diálogos y dirigidos a la persuasión, eran “comunidades de aprendizaje”, reducidas y cerradas, de culto religioso, dirigidas a la búsqueda de una verdad absoluta.

Otra comunidad de aprendizaje muy diferente era la de los gremios y oficios, la formación de artesanos, con un proceso de aprendizaje lento, el maestro traspasa al aprendiz las técnicas que el había aprendido.

Desde la caída del imperio Romano hasta el Renacimiento no se producen cambios.

En la edad Media hay una apropiación de todas las formas del saber por parte de la iglesia. Hay un solo conocimiento que debe ser aprendido y es el religioso.

En el Renacimiento se producen los cambios más notables en el aprendizaje dados por la invención de la imprenta, la cual permite una mayor divulgación y generalización del conocimiento y un más fácil acceso y conservación del mismo, liberando a la memoria de ésta función. La escritura se convierte en la memoria de la humanidad. Los tratados sobre mnemotecnia pierden prestigio.

La nueva cultura del aprendizaje, propia de las modernas sociedades industriales, se define por una educación generalizada y una formación permanente y masiva, por una saturación informática producida por los nuevos sistemas de producción, comunicación y conservación de la información y por un conocimiento descentralizado y diversificado, genera unas demandas de conocimientos que no puede ser comparada con la de otras épocas pasadas.

Las demandas sociales desbordan con creces las capacidades y los recursos de la mayor parte de los aprendices, produciéndose un efecto paradójico de deterioro del aprendizaje. Parece que cada vez aprendemos menos, por que se nos exige aprender más cosas y más complejas, la distancia entre lo que deberíamos aprender y lo que aprendemos es cada vez mayor,. Se produce un efecto paradójico de deterioro del aprendizaje.

Sociedad del aprendizaje: La escuela alcanza un nuevo desarrollo como consecuencia de la revolución industrial, la mecanización del trabajo y la concentración urbana de la población, consolidándose con la generalización de la escolaridad obligatoria y gratuita en las sociedades industriales,

produciendo cambios en las demandas de aprendizaje. Las nuevas formas culturales añaden periodos de formación cada vez más extensos e intensos, aprendizaje continuo de diverso contenido y forma. Se produce una demanda creciente de aprendizaje que no siempre produce condiciones favorables para el éxito de esos aprendizajes. Otro de sus rasgos es la multiplicación de los contextos de aprendizaje y sus metas, no es que tengamos que aprender muchas cosas, sino que tenemos que aprender muchas cosas diferentes, por lo cual es necesario que sepamos adoptar estrategias diferentes para cada una de ellas. Las estrategias de aprendizaje deben ser uno de los contenidos fundamentales de la educación básica en las sociedades presentes y futuras. Para que sea más fácil aprender cosas diferentes hay que aprender a aprenderlas.

Sociedad de la información: La demanda de un aprendizaje constante y diverso es producto del flujo constante y diverso de información que recibimos. Cada vez menos las instituciones educativas presentan primicias y exclusividades de la información. La sobrealimentación de información hace que el aprendizaje se vuelva repetitivo, ineficaz e insuficiente, por lo cual es necesario adecuar la información a nuestras necesidades de aprendizaje. Existe un mayor flujo de información pero con menos organización y orden lo cual puede conducir a formas de aprendizaje repetitivo sin apenas comprensión de la misma.

Sociedad del conocimiento: El conocimiento es descentrado, traducido no sólo en la pérdida del lugar de la Humanidad en el Universo, sino sobre todo por una pérdida paralela de la certidumbre en nuestro conocimiento sobre ese mismo universo. Hay una concepción de ciencia no como una colección de hechos, sino como un sistema de teorías. La democratización del saber ha promovido la aparición de puntos de vista distintos en continuo contraste.

Hay necesidad de una cultura del aprendizaje de la comprensión, del análisis crítico, de la reflexión sobre lo que hacemos y creemos.

2.2 COMPONENTES DEL APRENDIZAJE

El aprendizaje puede analizarse a través de tres componentes básicos¹⁸:

2.2.1 Los contenidos qué se aprende, o que se aprende; lo que cambia como consecuencia del aprendizaje lo nuevo que adquirimos, lo que queremos aprender, o que otra persona aprenda. Estos componentes del aprendizaje serán revisados más adelante.

2.2.2 Los procesos cómo se aprende; cómo se producen esos cambios, mediante que mecanismos cognitivos se suceden; qué actividad mental hace que sucedan esos cambios; es decir la manera como se aprende esos resultados buscados.

A este propósito en el estudio del aprendizaje podemos identificar cuatro planos diferentes:

- a. Biológico-neuronal. Conexión entre unidades de información; el sistema nervioso, compuesto por redes de neuronas, lo activaría formando redes y conexiones entre s; y aprender significaría modificación de esas unidades; a medida que se van adquiriendo nuevas informaciones, y activaría conexiones previas. En este plano estamos hablando del plano puramente biológico.
- b. La adquisición y cambio de representaciones, la conexión entre esas unidades de información genera representaciones del mundo, que son las que manipula y con las que trabaja la mente humana para ejecutar sus tareas, es decir un almacén de memoria.

¹⁸ POZO MUNICIO. Juan Ignacio. Aprendices y maestros la nueva cultura del aprendizaje. Madrid: Alianza Editorial S.A. 1999; p86

- c. La conciencia reflexiva como proceso de aprendizaje, se establecen nuevas conexiones entre unidades de información, o por cambios en la organización dinámica de nuestra memoria, en la motivación o en la atención, como consecuencia de la mecánica del sistema cognitivo. Se establecen procesos de reflexión consciente.
- d. La construcción social del conocimiento, interacción de los estudiantes o estudiante profesor, estaríamos hablando de un plano social del aprendizaje.

2.2.3 Las condiciones o el tipo de práctica que tiene lugar para poner en marcha los procesos de aprendizaje. ¿Cuándo?, ¿cuánto?, ¿dónde?, y, ¿con quién?; por lo tanto estamos hablando de:

- a. La motivación, el estudiante debe tener algún motivo para lograr un determinado aprendizaje, sino existe motivación es muy difícil que se logre este proceso, se deben utilizar estrategias para lograr en el estudiante esta condición.
- b. La atención, distribuir los recursos disponibles para evitar que se distraigan en otras tareas del objetivo del aprendizaje.
- c. Recuperación y transferencia de las representaciones presentes en la memoria, como consecuencia de los aprendizajes anteriores, se deben tener en cuenta las concepciones previas.
- d. La conciencia y el control de los propios mecanismos de aprendizaje, es decir lograr que el estudiante de manera progresiva ejerza el control de sus propios procesos; de una manera estratégica, mediante una toma de conciencia de los resultados que espera de su aprendizaje, de los procesos mediante los puede alcanzar, se puede hablar entonces de estrategia de aprendizaje, y de las condiciones mas adecuadas para poner en marcha esos procesos, en definitiva metacognición, término del cual hablaremos más adelante.

2.3 TIPOS Y SITUACIONES DEL APRENDIZAJE

2.3.1 Aprendizaje por asociación.

Es basado en la propuesta conductista, en que el objeto de estudio es la conducta observable y controlada por el ambiente, fundamentado teóricamente en la concepción asociacionista del conocimiento y aprendizaje; este aprendizaje es estático, se da como una experiencia sensorial, aprendizaje de afuera hacia dentro. No tiene en cuenta las concepciones previas de los estudiantes, basado en la tábula rasa de Aristóteles.

2.3.2 Aprendizaje por reestructuración.

Basado en la propuesta constructivista, fundamentada en la teoría de reestructuración; interacción entre el sujeto y el objeto. Refiere la explicación de la conducta a entidades mentales a estados procesos y disposiciones de la naturaleza mental.

Definimos constructivismo como una alternativa epistemológica, psicológica y didáctica. La ciencia elabora su conocimiento y los va transformando colectivamente, surge de las ideas o reflexión de una comunidad. En el nivel psicológico, se ha desarrollado un método de investigación para averiguar como van construyendo los niños y los adolescentes aquellos objetos del conocimiento que trabajan en la escuela y en la vida.

En el nivel didáctico el constructivismo ha transformado la práctica docente la evaluación, la producción de materiales y la capacitación docente y el funcionamiento académico y administrativo de las instituciones educativas; por lo tanto rescata el sujeto cognitivo, hay un proceso de desarrollo en el ser y se interesa por asuntos epistemológicos surge preguntas como: ¿quién conoce?, ¿Quién es ese ser humano que conoce?, ¿cómo conoce?, ¿qué es

conocer?, ¿qué conoce?; de esta manera las concepciones previas deben ser tenidas en cuenta y surge el concepto de reestructuración porque reestructura no sustituye, por lo tanto es dinámico y evolucionista.

2.3.3 Teoría de la equilibración de PIAGET.

Piaget considera que el aprendizaje de conocimientos específicos depende por completo del desarrollo de estructuras cognitivas generales. Considera que el aprendizaje se da por reestructuración.

Para Piaget el progreso cognitivo no es la suma de pequeños aprendizajes puntuales, si no que se rige por un proceso de equilibración. El aprendizaje se lleva a cabo cuando se produce un desequilibrio o un conflicto cognitivo, esto se da mediante dos procesos: la asimilación y la acomodación.

Según Piaget la “asimilación es la integración de elementos exteriores a estructuras en evolución o ya acabadas en el organismo”, en otras palabras es la interpretación de la información proveniente del medio en función de sus esquemas o estructuras conceptuales disponibles. Si el conocimiento se basara sólo en asimilación, viviríamos en un mundo de fantasías. Por eso es necesario un proceso complementario que Piaget denomina acomodación, en el cual nuestros conceptos e ideas se adaptan o adecuan a las características reales del mundo, si esa adecuación no se produce hay un cambio de esquemas para adaptarlos a las características de la situación. Piaget llama “acomodación a cualquier modificación de un esquema asimilador o de una estructura, modificación causada por los elementos que se asimilan”.

Hay dos tipos de respuesta a los estados de desequilibrio: Una no adaptativa, en donde no se toma conciencia del conflicto y el sujeto no hará

nada por modificar sus esquemas, no se produce ninguna acomodación, y por lo tanto ningún aprendizaje.

En las respuestas adaptativas, el sujeto es conciente del conflicto, e intente resolverlo.

No todas las respuestas adaptativas conducen a la reestructuración.

2.3.4 Teoría del aprendizaje de VIGOTSKY.

Parte de una posición en contra del asociacionismo, rechaza por completo los enfoques que reducen la psicología, y el aprendizaje a una acumulación de reflejos o asociaciones entre estímulos y respuestas. Su posición respecto al aprendizaje está más próxima a los supuestos organicistas que a los mecanicistas, pero a diferencia de otras posiciones organicistas como la de Piaget, no va a negar la importancia del aprendizaje por asociación, aunque esta de acuerdo de que se trata de un mecanismo insuficiente. Considera que el hombre no se limita a responder a los estímulos sino que actúa sobre ellos, transformándolos, y ello es posible por la mediación de instrumentos que se interponen entre el estímulo y la respuesta.; distingue dos tipos de mediadores: las herramientas, que actúan directamente sobre los estímulos, modificándolos, y los signos, que modifican el propio sujeto y a través de este a los estímulos. Los mediadores se alejan de un marco teórico asociacionista, son instrumentos que transforman la realidad en lugar de imitarla. Su función es modificar activamente las condiciones ambientales (hay una interacción del sujeto con el entorno).

Los instrumentos identificados por Vigotskii son de dos clases, el tipo mas simple es la herramienta la cual actúa materialmente sobre el estímulo, modificándolo. El otro instrumento son los signos o símbolos que median en

nuestras acciones, los mas frecuente usados es el lenguaje hablado. Los signos a diferencia de las herramientas no modifican materialmente el estímulo, sino a la persona que lo utiliza y actúa sobre la interacción de esta persona con el entorno.

Los signos los proporciona el medio social, pero su adquisición no es sólo tomarlos, sino que además hay que interiorizarlos, lo cual requiere de procesos psicológicos (el vector del desarrollo y del aprendizaje iría desde el exterior del sujeto al interior).

La ley fundamental de la adquisición de conocimiento para Vigotskii comienza siendo interpersonal para internalizarse o hacerse intrapersonal.

Para Vigotskii, aprendizaje y desarrollo son dos procesos interdependientes, el proceso de aprendizaje consiste en una internalización progresiva de instrumentos mediadores, por eso debe iniciarse siempre en el exterior por procesos de aprendizaje que más adelante se transforman en procesos de desarrollo interno, el aprendizaje precede temporalmente al desarrollo, que la asociación precede a la reestructuración.

Finalmente a Piaget se le conoce por cuatro etapas del desarrollo cognitivo: Rosas R, Sebastián C. (2001) ¹⁹.

1. *Etapas sensoriomotriz (0-2 años), cuyo máximo logro es la adquisición de la función simbólica o capacidad de representar el mundo externo por medio de símbolos,*
2. *Etapas preoperacional (2-7 años), cuyo máximo logro es la preparación, a partir del ejercicio activo del uso de símbolos, para la adquisición de las operaciones mentales”, las que son descritas*

¹⁹ ROSAS R, Sebastián C, Piaget, Vigotsky y Maturana. Constructivismo a tres voces. Aique, Argentina, 2001. p.111

por Piaget como estructuras cognitivas que le permiten al individuo operar en el ambiente de manera lógica y reversible,

- 3. Etapa de las operaciones concretas, (7-12 años) caracterizada por el ejercicio de la lógica en la acción del individuo con los objetos de su entorno.*
- 4. Etapa de las operaciones formales (a partir de los 12 años), caracterizada por la posibilidad del individuo de operar en el ambiente de manera hipotético-deductiva, aun en ausencia de experimentación práctica.*

2.3.5 Teoría del aprendizaje significativo de AUSUBEL

Ausubel en su teoría plantea que el aprendizaje significativo del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por "estructura cognitiva", al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización.

En el proceso de orientación del aprendizaje significativo, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja así como de su grado de estabilidad. Los principios de aprendizaje significativo propuestos por Ausubel, ofrecen el marco para el diseño de herramientas metacognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación de la labor educativa, ésta ya no se verá como una labor que deba desarrollarse con "mentes en blanco" o que el significativo de los alumnos comience de "cero", pues no es así, sino que, los educandos tienen una serie de experiencias y conocimientos que afectan su significativo y pueden ser aprovechados para su beneficio. Ausubel resume este hecho en el epígrafe de su obra de la siguiente manera: "Si tuviese que reducir toda la

psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente".

Es importante recalcar que el aprendizaje significativo no es la "simple conexión" de la información nueva con la ya existente en la estructura cognoscitiva del que aprende, por el contrario, sólo el aprendizaje mecánico es la "simple conexión", arbitraria y no sustantiva; el aprendizaje significativo involucra la modificación y evolución de la nueva información, así como de la estructura cognoscitiva envuelta en el aprendizaje.

Ausubel distingue tres tipos de aprendizaje significativo: de representaciones conceptos y de proposiciones.

Aprendizaje De Representaciones: es el aprendizaje más elemental del cual dependen los demás tipos de aprendizaje. Consiste en la atribución de significados a determinados símbolos, al respecto Ausubel dice: ocurre cuando se igualan en significado símbolos arbitrarios con sus referentes (objetos, eventos, conceptos) y significan para el alumno cualquier significado al que sus referentes aludan. Este tipo de aprendizaje se presenta generalmente en los niños, por ejemplo, el aprendizaje de la palabra "Pelota", ocurre cuando el significado de esa palabra pasa a representar, o se convierte en equivalente para la pelota que el niño está percibiendo en ese momento, por consiguiente, significan la misma cosa para él; no se trata de una simple asociación entre el símbolo y el objeto sino que el niño los relaciona de manera relativamente sustantiva y no arbitraria, como una equivalencia representacional con los contenidos relevantes existentes en su estructura cognitiva.

Aprendizaje De Conceptos: los conceptos se definen como "objetos, eventos, situaciones o propiedades de que posee atributos de criterios comunes y que

se designan mediante algún símbolo o signos", partiendo de ello podemos afirmar que en cierta forma también es un aprendizaje de representaciones. Los conceptos son adquiridos a través de dos procesos. Formación y asimilación. En la formación de conceptos, los atributos de criterio (características) del concepto se adquieren a través de la experiencia directa, en sucesivas etapas de formulación y prueba de hipótesis, del ejemplo anterior podemos decir que el niño adquiere el significado genérico de la palabra "pelota", ese símbolo sirve también como significante para el concepto cultural "pelota", en este caso se establece una equivalencia entre el símbolo y sus atributos de criterios comunes. De allí que los niños aprendan el concepto de "pelota" a través de varios encuentros con su pelota y las de otros niños. El aprendizaje de conceptos por asimilación se produce a medida que el niño amplía su vocabulario, pues los atributos de criterio de los conceptos se pueden definir usando las combinaciones disponibles en la estructura cognitiva por ello el niño podrá distinguir distintos colores, tamaños y afirmar que se trata de una "Pelota", cuando vea otras en cualquier momento.

Aprendizaje de proposiciones: Este tipo de aprendizaje va más allá de la simple asimilación de lo que representan las palabras, combinadas o aisladas, puesto que exige captar el significado de las ideas expresadas en forma de proposiciones. El aprendizaje de proposiciones implica la combinación y relación de varias palabras cada una de las cuales constituye un referente unitario, luego estas se combinan de tal forma que la idea resultante es más que la simple suma de los significados de las palabras componentes individuales, produciendo un nuevo significado que es asimilado a la estructura cognoscitiva. Es decir, que una proposición potencialmente significativa, expresada verbalmente, como una declaración que posee significado denotativo (las características evocadas al oír los conceptos) y connotativo (la carga emotiva, actitudinal e ideosincrática

provocada por los conceptos) de los conceptos involucrados, interactúa con las ideas relevantes ya establecidas en la estructura cognoscitiva y, de esa interacción, surgen los significados de la nueva proposición

Desde su enfoque constructivista, la estrategia que se ha desarrollado es la de crear un conflicto en el alumno entre su teoría intuitiva y la explicación científica a fin de lograr una reorganización conceptual, la cual no será simple ni inmediata.

Otra implicación de importancia de la teoría de Ausubel es que ha resuelto la incompatibilidad entre la enseñanza expositiva y la enseñanza por descubrimiento, ambas pueden favorecer una actitud participativa por parte del alumno, si cumple los requisitos de activar saberes previos y motivar la asimilación significativa.

2.4 LOS CONTENIDOS DEL APRENDIZAJE

El ser humano presenta una conducta muy variada, es capaz de componer sinfonías, al igual que es capaz de inventar los más crueles sistemas de torturas. Una sola persona despliega a lo largo del día una gran variedad de acciones, desde peinarse hasta tomar las más difíciles decisiones bursátiles, todo esto como producto del aprendizaje.

Para tener un entendimiento de los procesos involucrados en el aprendizaje se han diseñado varias teorías que permiten clasificar estos procesos, dentro de estas teorías se deben tener en cuenta la clasificación que hace Bloom de los contenidos, igualmente la taxonomía propuesta por Gagné y la que tomo como base para desarrollar en el presente capítulo que es la propuesta por Pozo.

La variedad de conductas aprendidas llevaron a la necesidad de una clasificación para encasillar cada conducta en su lugar apropiado, dando

origen así a las taxonomías del aprendizaje. Robert Gagné (1985) propuso una taxonomía basada en 5 tipos de resultados del aprendizaje o “capacidades”.

- 1-.** Habilidades intelectuales: (conceptos y reglas)
- 2-.** Estrategias cognitivas (regularían el propio funcionamiento intelectual)
- 3-.** Información verbal (hechos y datos)
- 4-.** Habilidades motoras
- 5-.** Actitudes

Esta clasificación está dirigida a facilitar el diseño de situaciones de aprendizaje.

Recientemente en España en el contexto de las reformas educativas de todos los niveles se propuso clasificar los contenidos escolares en tres grupos

- A-.** Conceptos y hechos
- B-.** Procedimientos
- C-.** Actitudes, normas y valores

Esta taxonomía es insuficiente ya que se ocupa solo de los aprendizajes escolares explícitos y no consideran un aprendizaje implícito (emociones, hábitos sociales, etc.).

Pozo fundamenta su clasificación en cuatro resultados principales del aprendizaje (conductuales, sociales, verbales, procedimentales), y cada uno de estos se encuentra subdividido en tres categorías. Si bien esta no es la única es bastante explicativa y permite tener un entendimiento del desarrollo del aprendizaje.

De acuerdo a esta teoría se presentan la siguiente clasificación:

- 1-.** Aprendizaje de sucesos y conductas: La interacción cotidiana se observan una serie de pautas que tienen lugar en el ambiente, implícito,

basado en procesos asociativos estableciendo conexiones entre sucesos y conductas que tienden a suceder juntos.

A-. Aprendizaje de sucesos o adquisición de información sobre las relaciones entre acontecimientos que tienen lugar en el ambiente. Este tipo de aprendizaje nos permite establecer secuencias predicativas con alto valor de supervivencia.

B-. Aprendizaje de conductas o adquisición de respuestas eficientes para modificar esas condiciones ambientales, logrando evitar las más desagradables y provocar las que nos resulta mas satisfactorias.

C-. Aprendizaje de teorías implícitas sobre las relaciones entre los objetos y entre las personas.

2-. Aprendizaje social: de adquiere no solo como producto de nuestra interrelación individual con otros objetos o personas, sino como consecuencia de nuestra pertenencia a ciertos grupos sociales.

A-. El aprendizaje de habilidades sociales, formas de comportamiento propias de la cultura que adquirimos de modo implícito en nuestra interrelación cotidiana con otras personas.

B-. Adquisición se actitudes o tendencias a comportarse de una forma determinada en presencia de ciertas situaciones o personas.

C-. Adquisición de representaciones sociales o sistemas de conocimiento socialmente compartido que sirven tanto para organizar la realidad social, como para facilitar la comunicación y el intercambio de información dentro de los grupos sociales.

3-. Aprendizaje verbal y conceptual: la mayor parte es explicito, la educación formal esta dirigida a transmitir conocimiento verbal.

A-. Aprendizaje de información verbal o incorporación de hechos y datos a nuestra memoria, sin dotarlo necesariamente de un significado.

B-. Aprendizaje y comprensión de conceptos que nos permiten atribuir significado a los hechos que nos encontramos interpretándonos dentro de un marco conceptual.

C-. Cambio conceptual o reestructuración de los conocimientos previos que tienen origen sobre todo en la teorías implícitas y las representaciones sociales, con el fin de construir nuevas estructuras conceptuales que permita integrar tanto esos conocimientos anteriores como la nueva información presentada.

4-. Aprendizaje de procedimientos: esta relacionado con la adquisición y mejora de nuestras habilidades, destrezas o estrategias para hacer cosas concretas, un resultado genéricamente llamado procedimiento.

A-. Aprendizaje de técnicas o secuencia de acciones realizadas de modo rutinario con el fin de alcanzar siempre el mismo objetivo.

B-. Aprendizaje de estrategias para planificar, tomar decisiones y controlar la aplicación de las técnicas para adaptarlas a las necesidades específicas de cada tarea.

C-. Aprendizaje de estrategias de aprendizaje o control sobre nuestros propios procesos de aprendizajes, con el fin de utilizarlos de manera más discriminativa, adecuando la actividad mental a las demandas específicas de cada uno de los resultados que hemos descrito con anterioridad.

BIBLIOGRAFIA

BLOOM, Benjamín. Taxonomía de los objetivos de la educación: la clasificación de las metas educacionales. Buenos Aires. Ateneo. 1971 Pág. 57-162.

DIAZ BARRIGA, Frida, HERNANDEZ ROJAS, Gerardo. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. México: Mc Graw-Hill, 2002

POZO MUNICIO. Juan Ignacio. Aprendices y maestros la nueva cultura del aprendizaje. Madrid: Alianza Editorial S.A 1999. 383P

3. PLANEAMIENTO CURRICULAR

3.1 FORMACION INTEGRAL

Habitualmente cuando se debaten y analizan los aspectos relacionados con la formación integral, automáticamente las miradas se vuelven hacia los centros de educación superior. Esto es apenas lógico, si consideramos que sobre las universidades ha descansado en gran parte la responsabilidad de entregar el conjunto de profesionales habilitados para desempeñarse con eficiencia tanto en el terreno teórico como práctico.

La formación integral es un concepto que está presente en todos los principios que rigen los proyectos educativos, las misiones y los propósitos de cualquier universidad en Colombia y en el mundo como una política universal. La temática posee actualidad dadas las circunstancias del país, del mundo y de la educación. Si se tiene en cuenta que el estudiante es quien recibe las actividades educativas legisladas, planeadas y desarrolladas por los profesores en los currículos de las diferentes carreras, son los estudiantes una fuente obligada de información; a los estudiantes es a quienes se les debe preguntar sobre aquello que reciben, a ellos se debe dirigir también las investigaciones que permitan identificar fortalezas y debilidades de la formación integral en la práctica.

3.1.1 La educación y sus propósitos

El propósito fundamental de la educación debe ser desarrollar el proceso de «enseñar a pensar»; «enseñar a aprender»; «enseñar a ser y estar». Esto implica el desarrollo de diversas estrategias, que incluyen el fomento de la creatividad, el sentido de responsabilidad, el fomento de la independencia en

la búsqueda del conocimiento, la incentivación de un acercamiento interdisciplinario hacia el saber y la posibilidad del desarrollo de las aspiraciones individuales. Asimismo con la flexibilidad curricular se propone disminuir el tiempo de las clases presenciales, para que el estudiante realice otras actividades (culturales, deportivas, recreativas, etc.) que le permitan formarse integralmente, aprendiendo a cumplir un reglamento, aprendiendo a ganar, a perder, a competir, a ser tolerante, a trabajar en grupo, a resolver conflictos.

John Dewey, filósofo norteamericano, pragmatista y especialista en educación, decía que “la educación como tal carece de objetivos. Sólo las personas, los padres y los maestros, tienen objetivos y no una idea abstracta como la educación”²⁰. Es de destacar que dado que son las personas las que tienen objetivos, es posible que cada una de ellas tenga un objetivo diferente para enfocar la educación.

Es poco realista pensar que la educación logre todo lo que queremos que haga, por lo tanto se debe priorizar los objetivos que se puedan realizar, los aspectos del currículo sean de contenido o de método que pueden tener más de una finalidad, tendrán preferencia sobre los que tengan un solo fin concreto, en otras palabras que los aspectos de interés global tendrán prioridad sobre los objetivos específicos. No queremos ver abocada la educación a un único fin, por trascendental que este parezca, la educación, como en otros ámbitos reconoce una pluralidad de valores.

3.1.2 Propósitos de la formación integral

La formación integral es el estímulo de las diversas potencialidades, intelectuales, emocionales, estéticas y físicas del estudiante, a partir del ofrecimiento, en el currículo expreso o formal y en el clima cultural de la

²⁰ Citado en Haydon G. Enseñar Valores Un Nuevo Enfoque. España. Ediciones Morata. 2003. Pag 35.

Universidad, de experiencias formativas que amplíen su horizonte profesional y su desarrollo como ser humano y ciudadano.

Las universidades plantean en sus misiones, principios y proyectos educativos, la formación integral como elemento fundamental de la formación profesional; es así como desde 1981 la Universidad de los Andes, Bogotá, creó un proyecto de currículo básico o «nuclear» cuya justificación es que en cada curso «más importante que la transmisión de conocimientos, es la captación de problemas, el planteo de interrogantes, el dominio de los métodos, la perspectiva del conjunto, el no perder con todos ellos de vista su finalidad última: la formación integral del estudiante»²¹.

Así mismo la actual misión de la Universidad Industrial de Santander reza: “La Universidad Industrial de Santander es una organización que tiene como propósito la formación de personas de alta calidad ética, política y profesional; la generación y adecuación de conocimientos; la conservación y reinterpretación de la cultura y la participación activa en un proceso de cambio por el progreso y mejor calidad de vida de la comunidad. Orientan su misión los principios democráticos, la reflexión crítica, el ejercicio libre de la cátedra, el trabajo interdisciplinario y la relación con el mundo externo. Sustenta su trabajo en las cualidades humanas de las personas que la integran, en la capacidad laboral de sus empleados, en la excelencia académica de sus profesores y en el compromiso de la comunidad universitaria con los propósitos institucionales”²².

La Universidad de los Andes propicia el pluralismo, la diversidad, el diálogo, el debate, la crítica, la tolerancia y el respeto por las ideas, creencias y valores de sus miembros. La Universidad busca la excelencia académica e

²¹ Universidad de los Andes. Boletín Estadístico 2000. Bogotá. Dirección de Planeación y Evaluación. 2001. pag 6.

²² Universidad Industrial de Santander. Proyecto Institucional. Bucaramanga. División Editorial y de Publicaciones – UIS. Mayo de 2000. Pag 14.

imparte a sus estudiantes una formación crítica y ética que afiance en ellos la conciencia de sus responsabilidades sociales y cívicas, así como su compromiso con el análisis y la solución de los problemas del país. Para lograr tal fin, la Universidad de los Andes desarrolla y pone en práctica metodologías de avanzada en la docencia y la investigación, orientadas a que el estudiante sea el principal agente de su formación y resuelva los problemas que se le presenten con creatividad y responsabilidad. Asimismo, propicia el ambiente interdisciplinario flexible esencial para la integración de las artes, las ciencias, la tecnología y las humanidades, estimulando la formación integral»²³.

3.1.3 La formación integral y sus dimensiones

Definimos dimensiones como “conjunto de potencialidades fundamentales del ser humano con las cuales se articula su desarrollo integral”; son unidades abstractas, no visibles que constituyen la persona o ser. Cada una de estas dimensiones se valoran mediante procesos o aspectos valorables – indicadores de logro- las cuales conocemos como habilidades o destrezas del individuo.

Tenemos además el perfil del estudiante donde existen una serie de cualidades para formar al ser, se define como “conjunto de cualidades que expresan el desarrollo de las dimensiones del ser humano”. Esperamos que las cualidades las adquiera el estudiante, son “algo” dinámico que se van construyendo a lo largo del proceso educativo.

La educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en la concepción integral de la persona humana (artículo 1 ley general de la educación 1996); los procesos son “el conjunto de cambios que se dan de manera compleja en el desarrollo del ser humano

²³ Universidad de los Andes. www.uniandes.edu.co/home-visitantes/co/portal/principal/index.jsp

ó las distintas etapas que siguen un determinado fenómeno o serie de fenómenos”. Por lo tanto la educación es el conjunto de procesos y subprocesos que articuladamente desarrollan los distintos componentes del currículo en los cuales se pretende la formación integral”. Estos procesos se pueden observar mediante las habilidades o destrezas que el individuo evidencia a lo largo de su vida, es algo dinámico formado a su vez por subprocesos que duran toda la vida y llevan al desarrollo del ser.

Los subprocesos son “elementos o componentes del proceso total que posee propiedades específicas y determinadas, se pueden seleccionar con claridad, son diferenciables unos de otros y permanecen a lo largo del proceso del desarrollo general”. Las etapas son estados de importancia que permiten hacer una especie de resumen del proceso, estos estadios, fases o etapas son momentos específicos del proceso que hacen un buen resumen del proceso total, son cronológicos y secuenciales.

Para lograr la formación integral se da a través de todo el currículo y no únicamente del plan de estudios, las ocho dimensiones antes definidas permean al currículo mediante su contenido y a través de procesos y subprocesos que se van trabajando por etapas gradualmente. Dicho currículo está inserto en el contexto de nuestra realidad nacional y regional.

Los actores de dicho proceso es toda la comunidad educativa (todos son educadores), se deben realizar acciones educativas con mentalidad crítica abierta. La formación debe ser integral en todos los espacios con participación activa de todas las personas. “si queremos estudiantes formados integralmente, necesitamos maestros formados integralmente”.

Se debe asumir la formación integral como el “norte” del trabajo educativo. Debemos cambiar los paradigmas mentales y las prácticas educativas de los

docentes, directivos, personal administrativo y en general de todo el personal; teniendo cuidado con las dificultades que pueden surgir diferentes interpretaciones de los actores lo que genera gran confusión. Se requiere una reflexión sobre las transformaciones sobre cada área de trabajo cambiando las mentalidades sobre la educación y cambiando paradigmas.

ACODESI²⁴ (Asociación de Colegios Jesuitas de Colombia) habla de ocho dimensiones, a saber:

- Ética
- Espiritual
- Cognitiva
- Afectiva
- Comunicativa
- Estética
- Corporal
- Socio política

Cada una de estas dimensiones se desarrolla durante toda la vida en el individuo y según la etapa de la vida y el grado de formación profesional tienen mayor o menor importancia. Si se quiere llegar a cumplir la meta de convertirnos en mejores seres humanos debemos cultivar y desarrollar cada una de dichas dimensiones.

DIMENSION ETICA:

Es la potencialidad del ser humano para tomar decisiones libres y autónomas a la luz de principios y valores y de llevarlos a la acción teniendo en cuenta las consecuencias que pueda producir dichas acciones y asumirlas con

²⁴ ACODESI. La formación integral y sus dimensiones. Bogotá: Kimpres, 2002. p. 169

responsabilidad. Es importante en este punto el grado de madurez, de responsabilidad, la moral, el uso de la libertad.

DIMENSION ESPIRITUAL:

Hace referencia a la potencialidad del ser humano de trascender (ir más allá de su existencia) para entrar en contacto con las demás personas, para dar sentido a su propia vida.

DIMENSION COGNITIVA:

Es la potencialidad que tiene el ser humano de conocer la realidad del mundo que lo rodea, formando teorías e hipótesis sobre la misma. Con ella logra el individuo entender y aplicar creativamente los saberes en la interacción que establece consigo mismo, con los demás y con el entorno.

DIMENSION AFECTIVA:

Potencialidad del ser humano para interrelacionarse con los demás y manifestar sus sentimientos, mediante vivencias de tipo cognitivo y físicas, que modifican las experiencias como ser humano y sus relaciones con los demás. Estas características son adquiridas desde la concepción y le permiten al ser humano la adquisición de lazos afectivos con los demás. También tiene que ver con el desarrollo de la sexualidad.

DIMENSION COMUNICATIVA

Se parte de la premisa que el ser humano es en esencia social. Esta dimensión es la potencialidad del ser humano para encontrar sentido y significado de sí mismo y del entorno, le permite promover la construcción y transformación de las diferentes formas de expresión. El lenguaje se

constituye ven un agente social y cultural que le permite a los seres humanos establecer una comunicación.

DIMENSION ESTETICA:

Es una condición del ser humano que como ser corpóreo puede manifestarse en su cuerpo y desde su cuerpo, construir un proyecto de vida. Le permite valorar, desarrollar y expresar armónicamente su corporalidad.

DIMENSION SOCIO POLITICA:

Toma como punto de partida la disposición natural de los seres humanos para vivir con otros, se buscan satisfacer necesidades biológicas y garantizar la convivencia. La sociedad es donde se adoptan ciertas formas de organización, con unas reglas y acuerdos (acciones políticas), que garanticen un modo de vivir en comunidad. Busca que los procesos educativos contribuyan a formar a los seres humanos como ciudadanos que poseen una conciencia histórica capaz de forjar valores cívicos y generar un sentido de pertinencia.

3.1.4 CRÍTICAS Y RESPALDO A LA FORMACION INTEGRAL

Según Orozco²⁵ la Formación Integral debe permitir ligar los contenidos de la enseñanza, a sus contenidos con su pasado, con su significación cultural, ética y estética, buscando fortalecer la capacidad humana de comunicación, de narración, de lectura y escritura frente al ruidoso vacío intelectual, por un lado, y a la retirada de la literatura hacia las vitrinas de los museos, por otro.

En Medicina la práctica en el hospital, muchas veces se limita a la parte clínica, hay profesoras que se preocupan mucho por que se analice al

²⁵ OROZCO L.E. La Formación Integral: Mito y Realidad. Bogotá. Universidad de los Andes. 1999. pag 27.

paciente, su parte física, y que se indague, y se reflexione mucho sobre otros aspectos, indagar sobre el entorno de la persona, su parte emocional, la relación con su familia, su condición económica, y tratar de aplicar cada una de las dimensiones de la Formación Integral, que de por sí es uno de los campos de las ciencias en donde más se facilita su desarrollo.

Cuando se hablamos de formación integral algunos estudiantes consideran que se debe hacer un gran énfasis a lo biológico dejando de lado lo social; e interpretan que la formación integral cuando se trata de lo social, de lo psicológico es extracurricular, y por lo tanto eso debe resolverlo el paciente y la familia.

Según la definición de formación integral para los estudiantes, algunos comentan la poca relación que tiene el concepto como hilo conductor en todas las actividades de los programas académicos, que permita visualizar la formación integral de una manera única como eje vital y horizontal del currículo. De otra parte consideran que el concepto de formación integral se debe hacer más operativo en todas las acciones que se realizan en el programa y en general en la universidad, porque como mencionan los estudiantes, formación integral es aprender a escuchar, que el estudiante pueda expresarse libremente sin tener señalamientos, porque formación integral es ser transparentes y no personalizar las cosas; consideran que existen profesores que personalizan los aportes que hacen los estudiantes o después toman represalias contra ellos.

Así como los estudiantes conciben la formación integral, así es la vivencian en el aprendizaje de su profesión, la mayoría la conciben como el avanzar en el desarrollo personal y profesional entendiendo desarrollo personal, la manera como cada día el ser humano avanza en la construcción de ser persona, y desarrollo profesional el avance diario en su construcción

profesional. Los estudiantes que tienen concepciones diferentes sobre formación integral, posiblemente son reflejo de lo que han vivenciado en sus programas, reflejo de la organización curricular, las enseñanzas que han recibido de sus docentes y de las experiencias académicas que han tenido.

La formación integral como principio fundamental en un currículo además de ser aprendida, debe ser desarrollada y procesada en la comunidad académica, dispuesta a pensar, sentir y actuar de una manera coherente con el concepto.

3.1.5 DESARROLLO HISTORICO DE LA FORMACION INTEGRAL

Todas las sociedades reconocen el papel fundamental que cumple la educación y la Formación Integral. Quizás desde la aparición del homo sapiens en la tierra, este comenzó a darle sentido a su existencia y debió preguntarse por la razón de su formación como individuo que vivía en comunidad. Posteriormente con la aparición de las diferentes civilizaciones y especialmente con la aparición de la escuela de filosofía, se dio mas trascendencia a éste tema.

La Educación y la Formación Integral se caracterizó en la antigüedad y en las diferentes culturas por:

Educación Griega: - Equilibrio físico y espiritual.

- Desarrollo de todas las facultades humanas.
- Cultivo del hombre en lo individual y lo social.

Educación Romana: - Humanista.

- Libertad, dignidad y paz para todos.

Edad media: - Las comunidades religiosas asumen gran parte de la educación.

- Filosofía, teología, humanidades y demás ramas del saber.

La formación integral llega posteriormente a la educación tanto primaria, secundaria y superior, la cual está incluida en las leyes de la república.

La normatividad en Colombia empieza a hablar de Formación Integral desde los años setenta, el Decreto 1419, Artículo 3 de 1976 define entre otros objetivos de la educación colombiana el desarrollo equilibrado del individuo y de la sociedad; la promoción de la participación consciente y responsable de la persona como miembro de la familia y el grupo social.

Posteriormente la Ley 80 de 1980²⁶ reguló la educación superior durante esa década y contempló la formación integral en los artículos 4, 30 y 31, los cuales se refieren a «la formación universitaria se caracteriza por un amplio contenido social y humanístico y por el énfasis en la fundamentación científica e investigativa». La misma Ley 80 en el Decreto 3191 menciona la formación general como uno de los ingredientes de la educación postsecundaria en Colombia definida como «formar integralmente y abarcar todo el espectro de las capacidades y posibilidades del ser humano»²⁷.

En la década siguiente, la Constitución colombiana de 1991 en su artículo 67 dice: «Corresponde al estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos... La educación formará al colombiano en el respeto a los

²⁶ Congreso de la República de Colombia. Ley 80 de 1980. Bogotá. Congreso de la República de Colombia. 1980.

²⁷ PEÑA L.B. La Formación General IV Seminario General, Simposio Permanente sobre la Universidad. ASCUN. 1990-1992. Bogotá. Corcas Ltda.. Pag 18.

derechos humanos, a la paz y a la democracia y en la práctica del trabajo...»²⁸.

La Ley 30 de 1992¹¹, por la cual se consagra entre sus principios la formación integral al establecer en su Artículo 1º que «la educación superior es un proceso permanente que posibilita el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral...»²⁹

El Artículo 6 de la misma ley menciona entre los objetivos de la educación superior el de 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.

3.1.6 LA FORMACION INTEGRAL Y LOS EDUCADORES

La formación integral tiene una relación directa profesor alumno. Campo y Restrepo mencionan cómo cuando la organización educativa busca la formación integral de las personas, la relación profesor-alumno debe ser ejemplar, «modelo de» y «modelo para» pensar y entender las demás relaciones en todos los ámbitos de la cotidianidad, del trabajo entre colegas, entre los diferentes niveles jerárquicos, entre la academia y la administración. Estas son características del maestro que aportan a la formación integral, según los estudiantes de la Facultad de Salud.

3.2 PLANEAMIENTO CURRICULAR

3.2.1 ORÍGENES HISTÓRICOS DEL CURRÍCULO.

²⁸ Congreso de la República de Colombia. Ley 80 de 1980. Bogotá. Congreso de la República 1980.

²⁹ Congreso de la República de Colombia. Ley 30 de 1992. Bogotá. Congreso de la República 1992. en www.secretariassenado.gov.co/leyes/10030 92.HTLM.

Con la evolución histórico-social de la humanidad, se desarrolla paralelamente el proceso educativo, y de la mano de este se desarrolla también el currículo, afectado por cambios de tipo histórico, sociocultural, económico, político y científico-técnico desde las primeras manifestaciones propias de las culturas antiguas, medievales y modernas hasta llegar a los modelos contemporáneos actuales. Realmente, los primeros modelos de currículo formal se iniciaron en el año 4.000-3.000 a.c. en culturas como la egipcia, en donde se desarrollan la escritura, el arte y la literatura. En la antigüedad el conocimiento de la época de tipo cultural, como las habilidades ocupacionales se transmitía de acuerdo con la madurez de los estudiantes. En la Grecia clásica, en la China y en los sistemas educativos musulmanes se basaban en el estudio de la palabra escrita. Por varios siglos, el modelo curricular helénico ha sido el que más ha influido en el mundo. Por ejemplo, Platón comenzó con la gimnasia, seguida de la danza, la canción y la poesía. Para esa época los niveles más altos eran las matemáticas, que supuestamente permitían desarrollar el pensamiento racional, como la filosofía, para conocer las respuestas a los problemas de índole moral y ético.

Algunos siglos después, en el currículo europeo la ciencia empezó a considerarse a través de las siete artes liberales, el mismo que ha prevalecido por mucho tiempo. Su primer núcleo, el trivium, estaba conformado por la Gramática, la Retórica y la Dialéctica y se completaba con la Aritmética, la Astronomía, la Geometría y la Música.

Recién en el siglo XIX, el currículo se desglosó en programas para la enseñanza primaria, secundaria y superior. La escuela primaria se centraba en la lectura y escritura de las lenguas locales, junto con nociones de Aritmética, Religión, Historia, Geografía y Ciencia, así como la práctica de

Educación física. Los currículos más modernos se han desarrollado a partir de este modelo.

La escuela secundaria del siglo XIX se concentraba en el estudio de las lenguas y literaturas clásicas, griega y latina. En esa época emergen nuevas disciplinas, como historia, literatura nacional, algunas lenguas modernas extranjeras y la matemática. A finales del siglo XIX, se evidencian los aportes de la filosofía, la psicología y la pedagogía a la dinámica curricular como consecuencia de la ruptura con los paradigmas positivistas y en la perspectiva de consolidar el desarrollo en las ciencias sociales. En el siglo XX, las lenguas clásicas decaen y asoman las ramas técnicas que se afirman con fuerza. Después de la primera guerra mundial, se produjo un replanteamiento del desarrollo curricular pues el concepto aceptado hasta ese momento presentaba limitaciones; por primera vez se realizaba una revisión sistemática de éste. La filosofía educativa y la psicología experimental contribuyeron al avance conceptual con que se ampliaron y, al mismo tiempo, se concretaron las particularidades propias del currículo.

En las últimas décadas del siglo XX el ciclo secundario se ha generalizado y surgen los debates sobre el currículo, unos defienden la especialización técnica como referencia curricular y otros la idea de una visión más generalizada de los saberes para los niveles superiores del sistema escolar. El debate también está entre la amplitud y la profundización curricular, mientras que en otros se discute entre la especialización técnica o los propósitos humanistas. Otra importante corriente surge con el racionalismo, que es acompañado por el enciclopedismo, que proponía que todos los temas debían ser estudiados, tanto como fuese posible, por todos los estudiantes y que el currículo debía ser previsto y normalizado desde fuera por los expertos. Como un antecedente lejano de las necesidades básicas de aprendizaje, es la educación naturalista que menciona el aprendizaje

considerado relevante para las necesidades de los estudiantes o las necesidades de la comunidad local. Así mismo, en Estados Unidos el movimiento educativo pragmático del siglo XIX, promueve la operación entre los estudiantes, para que vaya en provecho de las comunidades locales. La sistematización del currículo como parte de la planificación educativa emergió en Estados Unidos, a comienzos del siglo XX, con John Franklin Bobbitt, que trató de fijar fines y objetivos comunes y generales.

Antes de 1930, el currículo sólo se interpretaba como plan de estudios; a partir de ahí, pedagogos, filósofos y psicólogos empiezan a ver en éste trascendental término no solamente un conjunto de asignaturas, sino todas las actividades y experiencias que, con la orientación del educador, realiza el alumno en función de unos objetivos educativos que están más allá del simple aprendizaje de los conceptos.

Después de 1940, el currículo empieza a definirse como un conjunto de actividades que, organizadas sistemáticamente, abarca no sólo las experiencias que el alumno enfrenta dentro de la escuela, sino fuera de ella; currículo latente, en función de objetivos preestablecidos con claridad. Posteriormente el currículo adquiere un enfoque sistemático con la aplicación de principios, modelos y técnicas derivadas de la cibernética y la informática.

Otra propuesta fue de Ralf Tyler, quién sugirió en 1942 que los fines y objetivos debían surgir de las demandas de la sociedad, de las características de los estudiantes y las posibles contribuciones que pueden aportar los diversos campos del aprendizaje, como la filosofía social y educacional de la escuela. Este fue simplificado en un modelo secuencial de finalidades, objetivos, contenidos, métodos de enseñanza, evaluación y materiales. Esta modalidad fue propuesta y aplicada en la planificación curricular de varios países.

El currículo que aún prevalece en la mayor parte de los sistemas educativos, consiste en una relación de temas prescritos para cada grado de enseñanza, cada uno con un programado número de horas por semana y año, así como los objetivos por nivel son previstos, junto con los objetivos y contenidos para cada tema.

3.2.2 ANTECEDENTES SOBRE EL CONCEPTO DE CURRÍCULO

El término currículo, históricamente polisémico, fue conceptualizado de acuerdo a las épocas y corrientes educativas, algunos determinaron el significado por su origen o por la raíz etimológica y otros por criterios más administrativos que educativos.

El término currículo se entendía como el curso de enseñanza y aprendizaje sistemáticamente organizado. Otros interpretaban como la secuencia de los temas de estudio a lo largo de los cursos, así mismo también lo que los estudiantes y los profesores hacen. En algunos países, de Europa, de América Latina y en muchas partes de Asia, la palabra currículo no era muy conocida, estos traducían como programas de estudio e instrucción.

El primero en citar fue Bobbit en 1918 en la obra “El Currículo y cómo hacer el Currículo”. Etimológicamente significa “una carrera o curso” y ante la diversidad de conceptos emitidos en el transcurso de la historia educativa, veamos los que más sobresalieron. Campbell en 1935 conceptualiza al currículo *“como un proyecto de experiencias que los alumnos llevan a cabo bajo la orientación de la escuela”*.

Bestor en 1958 dice que currículo es un *“programa de conocimientos verdaderos, válidos y esenciales, que se transmite sistemáticamente en la escuela, para desarrollar la mente y entrenar la inteligencia”*. Inlow en 1966 menciona que es el *“esfuerzo conjunto y planificado de toda la escuela,*

destinado a conducir el aprendizaje de los alumnos hacia resultados de aprendizaje predeterminados”.

Johnson en 1967 entiende que *“es una serie estructurada de objetivos del aprendizaje que se aspira a lograr y que prescribe o anticipa los resultados de la instrucción”*. Wheeler también en 1967 dice que son *“las experiencias planificadas que se ofrecen al alumno bajo la tutela de la escuela”*. Más adelante en 1969 Foshay señala que *“son todas las experiencias que tiene un aprendiz bajo la guía de la escuela. Hilda Taba define “es en esencia un plan de aprendizaje”*. Schwab en 1974 dice: *“Es el vacío existente entre nuestras ideas y aspiraciones y los intentos por hacerlas operativas”*

En 1975 Stenhouse indica que *“es una tentativa para comunicar los principios y rasgos esenciales de un propósito educativo, de forma tal que permanezca abierto a discusión crítica y pueda ser trasladado efectivamente a la práctica”*.

Bernstein en 1981, al considerar a la pedagogía como uno de los tres sistemas de mensajes que orienta, de manera más bien tácita, la práctica educativa, considera al currículo como *“lo que es legítimo saber”*.

Beauchamp en 1981 nos dice que es *“un documento escrito que señala el ámbito y la estructuración del programa educativo proyectado para una escuela”*. Dieuzeide en 1983 entiende que es *“una organización sistemática de actividades escolares destinadas a lograr la adquisición de un cierto número de conocimientos”*. Zabala en 1987 dice que el currículo es *“el conjunto de los supuestos de partida de las metas que se desea lograr y los pasos que se dan para alcanzarlas; el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes que se considera importante trabajar en la escuela año tras año”*.

Coll en 1987 considera que es *“el proyecto que preside las actividades educativas escolares, precisa sus intenciones y proporciona guías de acción adecuadas y útiles para los profesores que tienen la responsabilidad directa de su ejecución”*. En 1988 Gimeno señala que es *“el eslabón entre la cultura y la sociedad exterior a la escuela y la educación, entre el conocimiento o la cultura heredados y el aprendizaje de los alumnos, entre la teoría (ideas, supuestos y aspiraciones) y la práctica posible, dadas unas determinadas condiciones. Es la expresión y concreción del plan cultura que una institución escolar hace realidad dentro de unas determinadas condiciones que matizan ese proyecto”*.

Pérez G. en 1992, lo define como: *"el relato del conjunto de experiencias vividas por los profesores y alumnos bajo la tutela de la escuela... un proyecto educativo en construcción permanente"*.

Casarini en 1999, afirma que el currículo puede definirse desde *"camino de aprendizaje"* hasta *"el instrumento que transforma la enseñanza, guía al profesor y ofrece una retroalimentación y modificaciones al diseño original"*.

Posada Rodolfo en el 2005³⁰, define que, *“ El currículo es una dimensión amplia y flexible de la educación escolarizada, orientada a la formación del ser humano para lo cual se requiere seleccionar, organizar y distribuir los componentes educativos pertinentes y relevantes, tales como competencias, conocimientos, procesos, estrategias didácticas, logros y actividades académicas.*

Villamizar Constanza en el 2005³¹, define currículo como: *“ Es el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías y procesos que*

³⁰ POSADA, Rodolfo. *Formación superior y currículo basados en competencias*. Barranquilla, 2005, p 17

³¹ VILLAMIZAR LUNA, Constanza. *Currículo*. Bucaramanga; UIS-CEDEUIS 2005.

contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional".

Como parte de los antecedentes, advierto que existen diferentes modelos de interpretación y clasificación de la evolución del concepto de "currículo educativo", obtenido de fuentes secundarias, los mismos que se manifiestan de acuerdo al sistema adoptado.

El artículo 76 de la Ley General de Educación define el currículo como *"el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional."* En esta primera definición legal se tiene la concepción de currículo como un conjunto de elementos que tienen un fin determinado. Una primera dificultad es que los componentes que lo constituyen son de diferente categoría. Por eso una de las tareas conceptuales es clasificar

esos componentes para poderlo comprender mejor y estructurarlo de manera adecuada a fin de imprimirle la coherencia necesaria que permita su comprensión y su cabal desarrollo.

El currículo en los sistemas educativos se expresa de manera diversa, algunos, tienen un enfoque centralizado y general para todos los centros escolares, en tanto que otros son elaborados según regiones, localidades e instituciones. De manera general sabemos que todo sistema educativo está sustentado en un programa curricular.

En algunos sistemas educativos el currículo está basado en temas convencionales, universales, mientras que en otros, prevalecen temas transversales y localistas o nacionales. En algunos países la educación es de carácter global sin distinción de clase social o particularidad, mientras que en otros la enseñanza se centra en la observación y en la actividad individual del estudiante.

3.2.3 CONCEPTOS DE CURRÍCULO

A continuación se describen las diferentes interpretaciones sobre la idea de currículo y lo que representa para los sistemas educativos y de qué forma nuestro país participa en su evolución conceptual.

a.- COMO PLANES Y PROGRAMAS:

Inicialmente se consideraba como sinónimo de planes y programas de estudio, esto implicaba que currículo se podía escribir y representar en forma rigurosa en períodos determinados, enfatizando en los contenidos programáticos, por lo que se consideraba a la educación como transmisora de conocimientos. Entre los conceptos que enfatizan esta visión están los siguientes:

* *“Es la materia y el contenido de materia que se utiliza en la enseñanza”,* Briggs, 1962.

* *“Abarca todas las oportunidades de aprendizaje provistas por las escuelas. Por ello se consideran sinónimos currículo y programa de la escuela”. Saylor y Alexander, 1970.*

b.- COMO PRODUCTO DE LA EDUCACIÓN

Aquí se concede mayor importancia a los resultados de la educación, constituyéndose la escuela y el maestro en los instrumentos del cambio. Los conceptos que tienen esta tendencia son los siguientes:

- * *“Constituido por todas las experiencias que los alumnos ganan bajo la dirección del maestro”*, Caswell, 1936.
- * *“Conjunto de experiencias que el alumno gana bajo la dirección de la escuela”*, Gwynn, 1943.
- * *“El conjunto de experiencias educativas que los alumnos logran bajo la dirección de la escuela”*, Beauchamp, 1957.
- * *“Son todas las experiencias que los alumnos consiguen bajo la orientación de la escuela”*, D. Hurley, 1957.
- * *“Es un programa de actividades diseñado de modo que los alumnos alcancen en él mayor grado posible ciertos fines u objetivos educacionales”*, Hirst.

c.- COMO PROCESO EDUCATIVO

En esta categoría encontramos elementos que significan actividad, acción, actuación, participación dinámica. Presenta una opción relativamente más amplia porque posibilita la intervención de los alumnos en la experimentación, en los trabajos y en la dinamicidad de las actividades. Y entre los autores más próximos a esta tendencia están los siguientes conceptos:

- * *“Es todo lo que hacen alumnos y profesores en la dirección de los objetivos de la educación”*, Rugg, 1940.
- * *“El conjunto de situaciones que empleamos intencionalmente para lograr una interacción favorable o una respuesta de aprendizaje por parte de los alumnos. También puede interpretarse como el conjunto de factores que permite la mejor interacción en el ambiente creado por la escuela y las experiencias que los alumnos ganan en ese ambiente”*, C. Andersen, 1956.

d.- COMO EDUCACIÓN

Los autores resaltan el hecho de considerar al currículum como una totalidad y al conjunto de factores que intervienen en la educación, además extienden

la idea a la totalidad de los programas como al conjunto de contenidos a ser desarrollados por el currículo. Por ello los siguientes autores dicen que:

* *“Es la totalidad de las experiencias planeadas y patrocinadas por la escuela”*, Jameson, 1960.

* *“Incluye todas las experiencias de los alumnos por las cuales la escuela acepta responsabilidades”*, Ragan 1966.

e.- COMO INSTRUMENTO DE PRESERVACIÓN, TRANSMISIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CULTURA.

* *“Es un documento que contiene un conjunto organizado de decisiones acerca de lo que debe enseñarse en una escuela o en un grupo de escuelas”*, Beauchamp, 1967.

En mi concepto defino currículo como: “ Es un conjunto de experiencias vivenciales, definido como el proceso de planificación de las actividades, acciones y procesos pedagógicos que sirven de guía en la formación integral de los alumnos; que regula las acciones realizadas por el docente para asegurar la transformación de los saberes que se han ido acumulando a través del tiempo por la humanidad y que han sido transmitidos de generación en generación, expresado en las diferentes asignaturas de estudio. Se convierte en un instrumento para el crecimiento de la sociedad o para su cambio.

3.2.4 TIPOS DE CURRICULUM

Se reconocen dos enfoques en general³², por una parte en su sentido mas restrictivo esta el currículo limitado al conjunto de conocimientos, contenidos

³² Jiménez Martínez, Paco y Vilá Suñé Monserrat: : «De la [educación especial](#) a la educación en diversidad». Málaga. Editorial Aljibe. Pág. 209.

o materias de un determinado plan de estudios que se tienen que transmitir al estudiante, y por otro lado se tiene aquel que le da una mayor significación y cuya sustentación reside en la visión epistemológica y en las condiciones sociales, políticas y contextuales que la determinan. Igualmente el currículum puede entenderse como alcance y secuencia, es decir, el listado de resultados de aprendizaje esperados en cada grado o nivel, dándole de este modo una determinada secuencia. Cuando el plan para un curso completo incluye metas y/o justificación del curso, (objetivos, los temas, actividades, recursos, asignaturas establecidas y los sistemas de evaluación recomendados) se inscribe el currículum concebido como sílabo.

También existe el currículum como tabla de contenido, como texto de libro, plan de estudio, como experiencias planeadas, etc.

Según la manera cómo se manifiestan los curriculums denominados «simultáneos», pueden clasificarse en:

Currículum oficial. Documento que establece alcances, secuencias, programas, sílabos, guías curriculares, contenidos mínimos, objetivos, metodologías, bibliografías, etc. Es la base para el desarrollo de las actividades académicas, orienta a los docentes y a los administradores para la planificación, ejecución y evaluación del proceso educativo.

Currículum operativo. Comprende lo que realmente es enseñado, enfatizado y aprendido por el estudiante, es el contenido efectivamente incluido, enfatizado y medido por el docente, de modo que son los resultados los que serán medidos por el docente.

Currículum oculto. Estructura que no es reconocida oficialmente por docentes, administrativos y estudiantes, pero que tiene un impacto

significativo; por lo general está determinado por los valores, actitudes y conductas apropiadas.

Currículum nulo. Entendido como contenidos disciplinares, valores y principios que no están incluidos en los otros currículums.

Currículum extra. Comprende aquella experiencia planificada fuera del currículum oficial, es de naturaleza voluntaria, es igualmente altamente significativo y contribuye en la formación holística e integral del estudiante. Comprende todas aquellas experiencias planeadas por fuera de las asignaturas escolares. Posner (2005)³³ cambia el nombre extracurrículo por currículo adicional.

Currículum simultaneo. Cuando se activan todos los currículums -explícitos e implícitos- en el proceso de experiencia de la enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

3.2.5 TENDENCIAS Y MODELOS CURICULARES.

Se describen las cuatro tendencias curriculares:

La tendencia academicista: entre otros, tenemos los planteamientos de Paul Hirst y Richard S. Peters (1970), quienes argumentan que la construcción de la cultura que ha realizado el ser humano a través de la historia se lleva a cabo por caminos y formas de validación distintas. P Hirst y Richard.S. Peters llaman a estos estilos y procedimientos de adquisición, desarrollo y validación de la cultura y formas de conocimiento, llegando a identificar siete: científica, matemática, religiosa, moral, histórica, sociológica y estética.

1. ³³ POSNER, George J. Análisis de currículo. 3ª ed. Bogotá: Mc Graw Hill. 2005. P. 14

Promueven el desarrollo de la mente, y para ello la mejor estrategia es apoyarse en las distintas “formas de conocimiento”³⁴

Por otro lado Phillip H Phenix mantiene que en líneas generales la educación es el proceso de engendrar significados esenciales para comprender y participar en el mundo que nos rodea. Define 6 ámbitos esenciales: el ámbito simbólico incluiría disciplinas como el lenguaje, las matemáticas y, en general, las formas simbólicas no discursivas; el empírico, materias como las ciencias físicas, ciencias de la vida, psicología y ciencias sociales; el estético: música, artes visuales, artes del movimiento y literatura; el sinóptico, a su vez, la historia, la religión y la filosofía; el ético comprendería las diversas áreas con preocupaciones morales y éticas. Y el sinoético abarcaría los aspectos existenciales de la filosofía, psicología, literatura y religión.

Por lo tanto en la concepción académica que centra el currículum en las disciplinas de estudio, se asume que educarse en estas disciplinas es educarse para la vida, tiene que ver directa y exclusivamente con la adquisición de conocimientos que desarrollan la mente y que no tiene nada que ver con consideraciones vocacionales o utilitarias. Los diseñadores del currículum en esta concepción consideran que todo el contenido curricular se encuentra en la academia y se expresa en las asignaturas que componen el plan de estudio. Las necesidades psicológicas del estudiante y los problemas de la sociedad pasan a un segundo plano³⁵.

³⁴ HIRST, Paul, PETERS, Richard S, PHENIX Phillip H. citados en: TORRES, J. Globalización e interdisciplinariedad: el currículum integrado. Madrid: Morata. 3ª ed. 1998. p. 98-99

³⁵ MEGENDZO, Abraham. Currículum, Educación para la democracia en la modernidad. PIIE (Programa Interdisciplinario de la Investigación en Educación.) Santa Fe de Bogotá, 1996 p. 19

De otro modo Schwab³⁶ expositor de la tendencia práctica afirma que la modalidad práctica se distingue de la teórica en cuanto al método; sus problemas se originan en una fuente diversa; los asuntos que trata son de carácter evidentemente distinto, sus resultados son de tipo diferente. La finalidad de la modalidad teórica es el conocimiento, en la práctica es una decisión, una selección y una guía para la acción posible. Los asuntos de la modalidad teórica son siempre objetos considerados como universales extensivos o penetrativos y se investigan como si fueran constantes en todos los casos y permeables a las circunstancias; en la práctica con siempre objetos considerados concretos y particulares y se enfocan como indefinidamente susceptibles a las circunstancias o sea muy expuestos a cambios inesperados. Los problemas de la modalidad teórica surgen de ámbitos del asunto que los conocimientos ya adquiridos señalan como desconocidos, es decir estados de la mente, los problemas prácticos surgen del estado de cosas en relación con nosotros mismos. El currículo trata cosas reales: actos, maestros y alumnos reales, cosas más ricas que sus representaciones teóricas y diferentes de ellas.

Por otra parte surge de la preocupación por el estudiante como ser social e individual, la tendencia experiencial; el estudiante es el centro del sistema educativo con un desarrollo integral con necesidades que afecta la experiencia educativa.

Finalmente la tendencia tecnológica, donde la educación es la etapa preparatoria para el sistema productivo, y los profesores se convierten en simples ejecutores de un currículo diseñado externamente sin capacidad de pensar, ni mucho menos planificar.

³⁶ SCHWAB, Joseph: Enfoque práctico para la planificación del currículo. Editorial Ateneo. Buenos Aires. 1974; p:2-5

Teniendo en cuenta las anteriores apreciaciones y después de revisar las cuatro tendencias que inciden en la práctica educativa, la academicista, experiencial, tecnológica y práctica, concluyo que el enfoque del currículo en la carrera de medicina inicialmente tenía una tendencia puramente academicista y en el nuevo planteamiento, deja de estar basado solo en el conocimiento con una tendencia academicista, para tener además en este nuevo proceso educativo una tendencia práctica.

De otro modo el diseño curricular del médico general a formar se basa en el diseño curricular de la universidad Industrial de Santander.

3.2.6 DISEÑO CURRICULAR

El esquema del currículo surgió de un análisis de la información, las destrezas y los conceptos que eran necesarios impartir a los estudiantes y de las actitudes y capacidades que tendrían que desarrollar para poder abordar a distintos niveles la problemática del desarrollo y bienestar rural.

La información, se considera como la categoría menos importante en el currículo aunque necesaria para no trabajar en el vacío. Ella consiste en datos que generalmente están recopilados en libros y revistas. La información se orienta para que los estudiantes la sepan encontrar y utilizar en el momento necesario.

Las destrezas se consideran en general como habilidades que se pueden desarrollar a corto plazo y se relacionan con acciones sencillas que no necesitan mucho análisis mental para efectuarlas.

Las Actitudes hacen referencia a la manera como las personas se comportan frente a situaciones, a otras personas y a objetos. Se reconoce que las actitudes dependen de factores tanto individuales como sociales, que se

pueden modificar y se manifiestan en el comportamiento, especialmente en el no verbal.

Las Capacidades es la categoría que dentro del currículo es más compleja. Se refiere a aquellas características del ser humano que son resultado de una integración de conceptos destrezas e información adecuada con actitudes propias.

El Currículo tiene cinco áreas programáticas de capacidades:

- ▶ Capacidades matemáticas
- ▶ Capacidades científicas
- ▶ Capacidades Tecnológicas
- ▶ Capacidades de lenguaje
- ▶ Capacidades de servicio

Estas capacidades están integradas con elementos del conocimiento de diferentes campos y disciplinas con el propósito de desarrollar capacidades específicas. Todas se integran alrededor de un eje común: LA CAPACIDAD DE SERVICIO A LA COMUNIDAD

Un currículo debe ser diseñado para describir exacta y eficientemente un programa educativo.

Debe describir las metas y los objetivos educativos, los métodos por los cuales se lograron los objetivos y los métodos de evaluación y retrocomunicación.

Los métodos estándares para lograr las metas educativas incluyen experiencias, conferencias, lecturas y laboratorios de destrezas especiales o talleres.

Debe ser integral, al abarcar todos los aspectos del desarrollo, lo afectivo, lo cognitivo y lo bio-social.

Debe ser General, por cuanto promueve aprendizajes y conocimientos variados de los elementos humanísticos, artísticos y científicos de la cultura nacional y universal.

Debe ser Básica porque proporciona la educación formal mínima que se debe cumplir.

3.3 DISEÑO DE LA ASIGNATURA DE CIRUGÍA GENERAL

Para realizar la construcción de un diseño curricular he decidido hacerlo partiendo de una tendencia de tipo práctica, teniendo como base la propuesta por J. Schwab³⁷, en un modelo sistémico integrador que permite la interacción y interdependencias de cada una de las partes basado en la comunicación de los diferentes elementos.

Por encontrarme actualmente desempeñándome como docente en el área de la salud y más específicamente en la unidad de cirugía general. He tomado la carrera de Medicina para desarrollar el presente diseño curricular.

En el caso específico de la cirugía general se revisan una gran variedad de temas, los cuales se desarrollan mediante varias modalidades como son: clases magistrales, seminarios, clubes de revista, rondas del servicio en donde se presentan y se discuten las diversas patologías quirúrgicas.

3.3.1 Factores que influyen en diseño curricular en la carrera de Medicina.

Partiendo de las políticas institucionales de la universidad, se concibe la necesidad de la formación integral de los estudiantes de medicina y dentro de la misión de la carrera de medicina encontramos: “ La Escuela de Medicina de la Universidad Industrial de Santander es una unidad académica

³⁷ SCHWAB, Joseph. *Un enfoque práctico para la planificación del currículo*. Argentina: El Ateneo, 1974. p.26.

que tiene como propósito la formación integral de médicos con alta calidad humana, ética, política y científica; la generación de conocimientos y la promoción de una cultura orientada a la preservación de la vida y al cuidado de la salud. Soporta su labor en un grupo humano motivado y comprometido, en permanente investigación y desarrollo y en un proceso de aprender haciendo, buscando dar respuesta adecuada a los problemas de salud de los colombianos”.

Si se analizan las necesidades de la comunidad, encontramos que dentro de éstas se requiere de médicos con una alta formación tanto en el campo académico, como en el de calidades humanas, con un gran sentido ético y profesional, con un espíritu de servicio a los demás, interesado por los problemas de la comunidad, la sociedad, la familia y el entorno, que sepa como prevenirlos y manejarlos. Igualmente que ayude a promover políticas de salud que busquen el bienestar y mejor calidad de vida de todos los individuos.

Existen políticas locales, regionales, nacionales y mundiales que buscan prevenir, promocionar y solucionar los problemas más graves de salud que nos amenazan, como son el hambre, la desnutrición, el hacinamiento, el parasitismo, la mortalidad materno-infantil, las enfermedades infecciosas como la tuberculosis, el paludismo, el sida. Debemos trabajar en conjunto con los organismos internacionales como la OMS, OPS, OIT, la UNICEF, etc., a fin de realizar una lucha frontal contra estos flagelos. La mejor manera en la que podemos ayudar a solucionar estos problemas es dando una formación académica acorde con éstas patologías.

Debemos también buscar la excelencia dentro de la formación Integral de nuestros alumnos. En nuestro medio una de las formas de medir estos

resultados es mediante los ECAES, actualmente nos encontramos en los primeros lugares dentro de las Universidades del país.

3.3.2 Perfil del Estudiante

El médico egresado es un profesional formado en el espíritu investigativo, en el rigor científico y en su tradición académica. Su competencia profesional se valida en la capacidad para identificar los problemas de salud en el individuo, la familia, la comunidad y plantear con acierto el diagnóstico y alternativas integrales de manejo y solución.

La vigencia de su saber científico se afirma en la voluntad permanente de estudio, de apropiación crítica de información y de tecnología, y en su capacidad para cuestionar el conocimiento previo y asumir con creatividad los cambiantes problemas de la salud del hombre.

El médico es una persona de la más alta calidad humana representada en una sólida conciencia ética de su profesión y en su profunda y educada sensibilidad sobre el valor esencial de la vida. Su propia formación lo constituye así mismo en un ser forjado en el respeto por la diferencia, capacidad de tolerancia y autodeterminación.

El médico centra la atención profesional en el cuidado de sus semejantes, asumiéndolos como seres en equilibrio permanente con su entorno biofísico y su contexto social. De este modo, del compromiso profundo con la salud del hombre, deriva su autoridad y reconocimiento en la comunidad.

El médico egresado debe reunir los siguientes componentes:

a) Componente sicobiológico: Le permitirá la aplicación de sus conocimientos en la solución de problemas de salud física y mental del individuo, la familia y la comunidad.

b) Componente social y humanístico: Con éste se pretende desarrollar una actitud positiva y afectiva hacia su profesión, hacia los pacientes y hacia la comunidad.

c) Componente administrativo: Le da la capacidad para manejar personal de la salud; para planear, coordinar y ejecutar programas y presupuestos en instituciones de salud.

d) Componente investigativo

e) Componente docente

3.3.3 Campos de desempeño

Los médicos egresados están en capacidad de realizar las siguientes actividades en beneficio del individuo y la comunidad:

- Atención médica al individuo, la familia y la comunidad en los aspectos de promoción, prevención, diagnóstico, curación y rehabilitación.
- Educación en salud
- Investigación
- Gestión y Administración

El médico General en su ejercicio profesional tiene como áreas de trabajo: ejercicio privado de la profesión, dirección y coordinación en instituciones de salud, consulta externa o de servicios de urgencia en clínicas y hospitales,

medicina escolar y de juntas seccionales de deportes, docencia universitaria, médico de las juntas seccionadas de deportes, docente universitario.

3.3.4 Perfil del Egresado

El médico egresado de la UIS es un profesional formado en el espíritu investigativo, en el rigor científico y en su tradición académica. Su competencia profesional se valida en su capacidad para identificar los problemas de salud del individuo, la familia o la comunidad, y plantear con acierto el diagnóstico y sus alternativas integrales de prevención, promoción, manejo y solución. La vigencia de su saber científico se afirma en su voluntad permanente de estudio, de apropiación crítica de información y de tecnología y en su capacidad para cuestionar y trascender el conocimiento previo y asumir con creatividad los siempre cambiantes problemas de la salud del hombre.

El médico es una persona de la más alta calidad humana representada en una sólida conciencia ética de su profesión y en su profunda y educada sensibilidad sobre el valor de la vida. Su propia formación lo constituye a sí mismo como un ser forjado en el respeto por la diferencia, capaz de tolerancia y autodeterminación y capaz de construir en la acción comunicativa un sentido de dignidad para el hombre.

El médico centra su atención profesional en el cuidado de sus semejantes, asumiéndolos como seres en equilibrio permanente con su entorno biofísico y su contexto social. De este modo, de su compromiso profundo con la salud del hombre, deriva su autoridad y reconocimiento en la comunidad.

3.3.5 Competencias:

Una vez realizados los anteriores planteamientos con la revisión de las políticas y decretos tanto a nivel nacional (ministerio de educación nacional)

e institucional (Políticas de la UIS), dentro del contexto de la comunidad y la sociedad santandereana, viendo las necesidades y proyectando la búsqueda de soluciones prácticas a los problemas de salud que epidemiológicamente afectan al nororiente de Colombia donde la UIS tiene su mayor influencia se plantean las competencias que debe reunir un egresado de la escuela de medicina, tanto de tipo cognitivas, afectivas y procedimentales.

En este punto se pueden desglosar cada una de las competencias que como médico debe reunir, pero debido a que son muy extensas, voy a centrarme en el caso de una problemática planteada como es el del trauma. dentro del contexto nacional.

La importancia epidemiológica del trauma evidenciada constantemente por los distintos medios informativos y por los datos estadísticos que a nivel mundial lo colocan como la primera causa de muerte en las tres primeras décadas de la vida y la tercera para cualquier edad (luego de las enfermedades cardiovasculares y el cáncer).

Para el médico general, el trauma constituye un problema de salud pública debido a que según estadísticas del DANE³⁸, el trauma ocupa el primer lugar como causa de muerte en Colombia por encima de las enfermedades cardiovasculares y el cáncer en la población general, se presenta principalmente en población joven menor de 35 años.

Planteado el caso, surge el problema acerca de las causas y la manera de prevenirlo, teniendo en cuenta que tenemos un conflicto armado de muchos años de evolución y éste se constituye en uno de los factores importantes que inciden sobre este problema. Otro de las causa son los accidentes de tránsito,

³⁸ .DANE. Estadísticas vitales. dane.gov.co.

Las catástrofes naturales, la pobreza, el desempleo, la droga y el alcohol los cuales incrementan los índices de violencia en las ciudades, los suicidios. La atención del trauma conlleva un alto costo en su atención y desvía un gran porcentaje del presupuesto de los hospitales incrementando de esta forma su déficit. Se observó dentro del plan curricular que no existe una materia sobre el estudio de las causas del trauma, su impacto en la sociedad y la manera de corregirlo o mejorarlo.

Aplicando a esta grave problemática médica alguna terminología común en oncología, podríamos afirmar que la lucha contra este verdadero flagelo

moderno, esta centrada en una correcta prevención primaria, secundaria y terciaria.

Al hablar de prevención primaria, hago referencia de prevenir los accidentes de todo tipo, y es aquí, donde menos hemos avanzado en nuestro país, ya que los índices por accidentalidad vial no han disminuido.

La prevención secundaria que se refiere a la mejor atención inicial del traumatizado y traslado de los mismos a los centros especializados, ha mejorado, aunque aun se presentan problemas con las remisiones desde los centros, puestos de salud y hospitales de primer nivel, ya que estos deben remitir los pacientes a un segundo nivel y si ellos no están en capacidad de manejarlo se envían al tercer nivel, perdiéndose en estas remisiones tiempo valioso que puede costar vidas.

La atención terciaria es la que se realiza en una forma más racional y adecuada en los centros especializados.

Competencias cognitivas:

- Identificar las causas más frecuentes de trauma en un área geográfica determinada, según grupos etéreos y sexo (epidemiología).

- Conocer los diversos mecanismos de producción del trauma y los factores que desencadenan los mismos.
- Conocer las nuevas técnicas para la atención prehospitalaria del paciente traumatizado.
- Conocer las estrategias de prevención del trauma(si las hay)
- Conocer el manejo y la reanimación primaria del paciente traumatizado en forma multidisciplinaria (protocolos de manejo) y poder llevarlos a su práctica cotidiana según la disponibilidad de recursos.
- Conocer la historia natural, la respuesta metabólica, y la fisiopatología del trauma.
- Conocer la legislación y los decretos sobre la cobertura y el plan de costos para el manejo de la patología traumática.
- Conocer las nuevas estrategias y nuevos medios diagnósticos y terapéuticos que se disponen para la atención de estos pacientes.

Competencias afectivas:

- Adquirir la sensibilidad y destrezas necesarias para acompañar la paciente en la comprensión y aceptación de su problema de salud, ubicándolo en su entorno biopsicosocial.
- Brindar la oportunidad de terapia de apoyo al individuo, la familia y la comunidad.
- Aplicar los principios éticos y humanísticos para el acompañamiento del paciente desde el momento de la catástrofe, hasta la recuperación total.

Competencias Procedimentales:

- Conformar grupos multidisciplinarios preparados para el adecuado manejo del paciente traumatizado.

- Implementar programas de promoción y prevención de accidentes, tanto de tránsito como laborales y en el hogar.
- Liderar campañas tendientes a disminuir el conflicto armado.
- Fomentar la implementación de programas que busquen disminuir la pobreza y el hambre, los cuales se convierten en detonantes de la violencia.
- Analizar, interpretar y presentar la información obtenida en los programas de prevención de accidentes.
- Favorecer, promover y participar en forma activa dentro de grupos multidisciplinarios encargados en el manejo del trauma.
- Saber realizar los procedimientos mínimos para la reanimación y el manejo integral del paciente traumatizado.
- Realizar el estudio adecuado para el manejo adecuado de los pacientes con trauma.
- Saber dar la Información al paciente y a la familia del mismo sobre las condiciones en las que se encuentra el paciente y el manejo a seguir.
- Realizar en forma adecuada y oportuna la remisión de los pacientes con sospecha o diagnóstico de trauma en cualquier parte del cuerpo al nivel de salud correspondiente.
- Velar por una adecuada recuperación del paciente y su reintegro a la vida social y laboral.

Información Básica del programa

Nombre:	Medicina
Título que otorga	Médico general.
Norma legal del ICFES	Res. Min. Educ. No. 10469 Oct. 15/1973 Reg. ICFES 120446100006800111100
Duración	12 semestres
Plan de estudios	16 semanas

TABLA N° 1

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
VICERRECTORIA ACADÉMICA
Plan de estudios de la carrera de Medicina
(Acuerdo N° 067/05 del Consejo Académico)

NIVEL	ASIGNATURA	HORAS /SEMANA			CREDITOS	REQUISITOS
		TAD		T.I		
		TEÓRICAS	PRACTICAS	TRAB. IND.		
I	BIOCIENCIAS MÉDICAS I	5	3	8	5	
	MORFOFISIOLOGIA I	5	7	12	8	
	FUNDAMENTOS DE MEDICINA I	3	2	5	3	
	CULTURA FISICA Y DEPORTIVA	1	1	1	1	
	DESARROLLO HUMANO Y SEXUALIDAD	2	0	1	1	
	TALLER DE LENGUAJE	4	0	5	3	
	TOTAL DE CRÉDITOS	20	13	32	21	
II	BIOCIENCIAS MÉDICAS II	5	3	8	5	BIOCIENCIAS MEDICAS I MORFOFISIOLOGIA I FUND MEDICINA I DESARR. HUMANO Y SEX I Clasificación placement Test.
	MORFOFISIOLOGIA II	5	7	10	7	
	FUNDAMENTOS DE MEDICINA II	3	2	5	3	
	DESARROLLO HUMANO Y SEXUALIDAD	2	0	1	1	
	INGLES I	4	1	7	4	
	TOTAL DE CRÉDITOS	19	13	31	20	
III	BIOCIENCIAS MÉDICAS III	5	3	8	5	BIOCIENCIAS MEDICAS I Y II MORFOFISIOLOGIA II FUND DE MEDINA II INGLES I Puntaje requerido en pruebas de habilidades.
	MORFOFISIOLOGIA III Y PSICOBIOLOGIA	5	7	12	8	
	BIOMETRIA POBLACIONAL	3	2	7	4	
	INGLES II	4	1	7	4	
	TOTAL DE CRÉDITOS	17	13	34	21	
IV	PATOLOGIA GENERAL	5	6	11	7	MORFO III, BIOCIE MED III MORFO III, BIOCIE MED III MORFO III, BIOCIE MED III, FUND MED II MORFO II, BIOCIE MED III TRES PRIMEROS NIVELES TRES PRIMEROS NIVELES
	PATOLOGIA INFECCIOSA E INMUNOLOGIA I	4	4	8	5	
	PSICOPATOLOGIA	3	0	3	2	
	GENETICA Y BIOLOGIA MOLECULAR	2	1	3	2	
	ETICA CIUDADANA	2	2	5	3	
	ETICA MEDICA	2	0	1	1	
	TOTAL DE CRÉDITOS	18	13	31	20	
V	SEMIOLOGIA GENERAL	5	10	10	8	PATOL GEN Y PATOL INFECC I PAT GEN, PATO INFECC, PSICOPATO. PATOL GEN Y PATOL INFECC I BIOMETRIA POBLACIONAL
	SEMIOLOGIA ESPECIAL	2	3	5	3	
	FARMACOLOGIA GENERAL	4	4	8	5	
	EPIDEMIOLOGIA ANALITICA	3	0	3	2	
	HISTORIA SOCIAL DE LA CIENCIA	2	0	1	1	
	CONTEXTO	2	0	1	1	
	TOTAL DE CRÉDITOS	18	17	28	20	
VI	MEDICINA INTERNA	7	20	15	14	SEM GRAL, ESPEC, FARMAC PATOL INFECC E INMUNOL I SEM GRAL, ESPEC, FARMAC DES HUMANO Y SEX I Y II
	PATOLOGIA INFECCIOSA E INMUNOLOGIA II	1	2	3	2	
	FARMACOLOGIA Y TERAPEUTICA	4	2	4	3	
	DESARROLLO HUMANO Y MEDIO AMBIENTE I	2	0	1	1	
	TOTAL DE CRÉDITOS	14	24	23	20	
VII	PEDIATRIA	7	20	15	14	MEDICINA INTERNA MEDICINA INTERNA
	INFECCION RESPIRATORIA	1	3	3	2	

	PRINCIPIOS ADMINISTRACION Y SEG SOCIAL DESARROLLO HUMANO Y MEDIO AMBIENTE II ELECTIVA	5 2 1	0 0 1	5 1 1	3 1 1	EPIDEMIOLOGIA ANALITICA DESAR HUMAN Y MED AMB I
	TOTAL DE CRÉDITOS	16	24	25	21	
VIII	GINECO OBSTETRICIA MEDICINA LEGAL SALUD OCUPACIONAL EJERCICIO PROFESIONAL I MEDICINA BASADA EN LA EVIDENCIA	7 4 1 1 1	20 4 1 1 1	15 4 1 1 1	14 4 1 1 1	MEDICINA INTERNA MEDICINA INTERNA EPIDEMIOLOGIA ANALITICA DES HUMAN Y MED AMB I Y II EPIDEMIOLOGIA ANALITICA
	TOTAL DE CRÉDITOS	14	27	22	21	
IX	CIRUGIA PROMOCION Y DIAGN TEMPRANO DEL CANCER ABORDAJE INTEGRAL DEL TRAUMA COMUNICACIÓN CIENTIFICA EJERCICIO PROFESIONAL II ELECTIVA	7 1 1 2 2 1	20 3 3 0 1 1	13 2 2 1 1 1	13 2 2 1 1 1	MEDICINA INTERNA Y PEDIAT MEDICINA INTERNA APROBAR ASIGNA SEM ANT. MEDICINA BASADA EN EVID. EJERCICIO PROFESIONAL I
	TOTAL DE CRÉDITOS	14	27	20	20	
X	PSIQUIATRIA FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR REHABILITACION EPIDEMIOLOGIA APLICADA PLANIFICACIÓN Y GERENCIA EN SALUD CONTEXTO	5 1 1 3 5 2	11 3 3 1 2 0	11 2 2 3 5 1	9 2 2 2 4 1	CIRUGIA MED INTERNA, PEDIAT, CX MED INTERNA, PEDIAT, CX EPIDEMIOLOGIA ANALITICA PRINCIPIOS ADMON Y S.S.
	TOTAL DE CRÉDITOS	17	20	24	20	
	ELECTIVAS RADIOLOGIA INMUNOPARASITOLOGIA GENETICA CLINICA	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	
TOTAL DE CRÉDITOS: 204						

TABLA N° 2

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
VICERRECTORIA ACADÉMICA
Plan de estudios de la carrera de Medicina – Año de Internado
(Acuerdo N° 067/05 del Consejo Académico)**

NIVEL	ASIGNATURA	Duración En Días	Duración En Semanas.	HORAS /SEMANA			CREDITOS	REQUISITOS
				TAD		T.I		
				TEÓRICAS	PRACTICAS	TRAB. IND		
XI Y XII	MEDICINA INTERNA	45	6,42	7	40	20	9	TODAS LAS MATERIAS DEL PLAN DE ESTUDIO
	PEDIATRIA	45	6,42	7	40	20	9	
	GINECO OBSTETRICIA	45	6,42	7	40	20	9	
	CIRUGÍA	45	6,42	7	40	20	9	
	MEDICINA LEGAL	10	1,42	7	40	20	2	
	PSIQUIATRIA	20	2,85	7	20	30	3	
	SALUD PUBLICA	10	1,42	10	20	20	1	
	PERIFERICO	60	8,57	10	40	20	12	
	ELECTIVA	60	8,57	10	40	20	12	
		340	48,51	70	360	210	66	
TOTAL DE CREDITOS INTERNADO: 66								

BIBLIOGRAFIA

ACODESI. La formación integral y sus dimensiones. Bogotá. Editorial Kimpres, 2002. p. 169

CONGRESO DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA. Ley 80 de 1980. Congreso de la República 1980.

CONGRESO DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA. Ley 30 de 1992. Congreso de la República 1992.

DANE. Estadísticas vitales. dane.gov.co.

HAYDON Graham. Enseñar Valores un Nuevo Enfoque. España. Ediciones Morata. 2003. 222 Pág.

JIMENEZ, Paco y VILA, Monserrat: : «De la educación especial a la educación en diversidad». Málaga. Editorial Aljibe. Pág. 209.

OROZCO L.E. La Formación integral: Mito y Realidad. Bogotá. Universidad de los Andes. 1999.

PEÑA L.B. La Formación General IV Seminario General Simposio Permanente sobre la Universidad. ASCUN 1990-1992. Bogotá. Corcas Ltda..

POSADA, Rodolfo. *Formación superior y currículo basados en competencias*. Barranquilla, 2005, p 17

POSNER, George. Análisis de currículo. México. McGraw Hill/Interamericana Editores. 2005. 345 Pág.

SCHWAB, Joseph. *Un enfoque práctico para la planificación del currículo*. Argentina: El Ateneo, 1974. p.26.

Universidad Industrial de Santander. Proyecto Institucional. Bucaramanga. División editorial y de Publicaciones-UIS. Mayo 2000. 74 Pág.

Universidad de los Andes. www.uniandes.edu.co/home-visitantes/co/portal/principal/index.jsp

Universidad de los Andes. Boletín Estadístico 2000. Bogotá. Dirección de Planeación y Evaluación. 2001.

VILLAMIZAR LUNA, Constanza. Currículo. Bucaramanga; UIS-CEDEDUIS 2005.

4. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA, APRENDIZAJE Y EVALUACION

El propósito de todo proceso de enseñanza es conseguir el desarrollo de competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales que los estudiantes puedan poner en evidencia en su desempeño como persona, ciudadano y profesional. Estos propósitos de formación integral es imposible obtenerlos si los docentes no planifican las experiencias para tal fin.

Es muy normal considerar que el simple hecho de transmitir los conocimientos a los alumnos hace que éstos puedan llevarlos a la práctica, lo que en realidad no sucede así porque la información no es un sustitutivo del pensamiento y el pensamiento crítico y la capacidad para resolver problemas son las habilidades más importantes que podemos dar hoy a los jóvenes.

Sin embargo, los docentes siempre nos preguntamos ¿qué experiencias de aprendizaje podemos ofrecer para lograr que los estudiantes desarrollen sus habilidades cognitivas y sean capaces de aplicarlas en la toma de decisiones o la solución de problemas a los que se enfrenten más adelante? Al respecto y dado que los problemas que se les presentan son de muy variadas características, la formación para que desarrollen competencia en este sentido exige trabajar tres aspectos fundamentales: el planteamiento del problema, la aplicación de los conocimientos y las habilidades y la evaluación de la validez de las soluciones.

La resolución de problemas clínicos específicos, es una habilidad que se requiere desarrollar en los estudiantes de medicina, donde se procura que los problemas que se planteen sean los que con mayor frecuencia van a

enfrentar en la práctica. Este ejercicio de resolución de problemas requiere de conocimientos previos que son aquellos en los cuales hacemos énfasis en la enseñanza diaria.

4.1 ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

4.1.1 Conceptos básicos

METACOGNICIÓN es un término muy discutido y hoy en día sigue siendo poco claro, se le atribuyen varias definiciones, pero la mayoría de los autores proponen dos significados diferentes, unos proponen concebir la metacognición como producto y otro grupo lo concibe como proceso. Se concibe metacognición como producto cuando la asociamos con el conocimiento que tenemos de nuestro propio conocimiento, siendo este un conocimiento declarativo representado por “el saber qué”, por ejemplo el saber que conociendo la técnica quirúrgica se facilita el acto operatorio y se concibe metacognición como proceso cuando aludimos al conocimiento de los procedimientos de supervisión y de regulación que implementamos sobre nuestra actividad cognitiva al enfrentar una tarea de aprendizaje, es un conocimiento procedimental representado por “el saber como”. Por ejemplo, saber seleccionar una técnica quirúrgica para cierto tipo de patología y estar en capacidad de evaluar los resultados obtenidos.

Podríamos definir metacognición como la capacidad que tenemos para regular el propio aprendizaje. Designa una serie de operaciones, actividades y funciones cognoscitivas que lleva a cabo una persona a través de una serie de mecanismos intelectuales que le permiten recabar, producir y evaluar información haciendo posible que pueda conocer, controlar y autorregular su propio fundamento intelectual. Este proceso se lleva a cabo mediante la planificación de estrategias que se llevan a cabo en cada situación y

mediante su aplicación se controla el proceso, se evalúa y se detectan posibles fallas y permite transferir todo ello a una nueva actuación.

La metacognición tuvo su origen en el estudio de la metamemoria (conocimiento sobre lo que sabemos), llevado a cabo por John Flavell hacia el año 1976, en donde demostró que los niños de nivel preescolar tienen una cierta sensibilidad y conocimiento incipiente sobre su capacidad limitada para memorizar datos. Se documentó que la mejora del conocimiento metacognitivo se extiende hasta la adolescencia para la mayoría de los dominios del aprendizaje. Flavell define la metacognición como el conocimiento que uno tiene sobre los propios procesos y productos cognitivos o sobre cualquier cosa relacionada con ellos, es decir las propiedades de la información, o los datos relevantes para el aprendizaje.

No se dispone aun de instrumentos fiables para medir el uso de estrategias metacognitivas, aunque se han hecho algunos intentos para evaluar determinadas estrategias relacionadas con la metacognición.

Determinados recursos y actividades tienen carácter metacognitivo, ya que en su desarrollo son compatibles o inciden en alguno de los siguientes aspectos:

- . Conocimiento o control del propio conocimiento (ideas previas) o procesos cognitivos (estrategias de pensamiento y estrategias de aprendizaje).
- . Autorregulación cognitiva, incluye el estado actual de la propia comprensión.
- . Ideas adecuadas sobre la estructura, producción y Organización del conocimiento y sobre el papel de los conocimientos previos, de la

observación o de la experimentación en la evaluación del nuevo conocimiento.

Según Zimmermans, hay tres razones fundamentales para explicar las deficiencias en la aplicación de estrategias de autorregulación cognitiva. La primera es que los alumnos puedan pensar que una determinada estrategia ya conocida por ellos no sea útil para ser usada en un determinado contexto. La segunda que los alumnos piensen que no son capaces de ejecutar la estrategia, y en un tercer lugar, que no estén suficientemente motivados para poner en práctica dicha estrategia. Se proponen estrategias dirigidas al profesor y actividades orientadas a los estudiantes.

La metacognición es vinculada con el aprendizaje, la resolución de problemas, las diferencias experto-novatas, y la ejecución académica; en el marco de la relación de esta última con la metacognición, se intenta una interpretación metacognitiva del rendimiento académico en Matemática. Las actividades metacognitivas son los mecanismos autorregulatorios que utiliza un sujeto durante la resolución de un problema o al enfrentarse a una tarea y esto implica:

- Tener conciencia de las limitaciones del propio sistema. Por ejemplo, poder estimar el tiempo que puede llevarnos una tarea determinada.
- Conocer el repertorio de estrategias de las que disponemos y usarlas apropiadamente.
- Identificar y definir problemas.
- Planificar y secuenciar acciones para su resolución.
- Supervisar, comprobar, revisar y evaluar la marcha de los planes y su efectividad.

- **ENSEÑAR Y APRENDER A APRENDER**

Es demasiado arriesgado pensar que los alumnos “aprenderán a aprender” por su propia cuenta, uno de los factores que mas influyen en el proceso de enseñanza y aprendizaje es la motivación, esta ha de conseguir que los alumnos pongan interés y esfuerzo en el aprendizaje, con el fin de conseguir los conocimientos, destrezas y capacidades que constituyen el objeto de la enseñanza. Esta motivación la ha de conseguir el docente mediante diferentes pautas y metodologías que estimulen la curiosidad y haga que los alumnos aprendan.

Hay que tener en cuenta que el aula esta conformada por un conjunto de elementos entre los que tenemos: los alumnos, docentes, contenidos, actividades de enseñanza, materiales educativos, instrumentos de evaluación, etc. Y lo que pasa dentro de ella es la realidad escolar, allí se ponen de manifiesto todos los factores que incidirán sobre su contexto. El profesor ha de lograr que los alumnos dejen de ser solo receptores del conocimiento para convertirse en creadores y divulgadores del mismo. Esto no es fácil ya que no se puede generalizar lo que ocurre dentro del aula y lo que a un profesor le funciona en un aula puede que no le sirva en otra, ya que en cada una se dan diferentes estímulos, motivaciones y lo que es mas importante diferentes alumnos. Por lo tanto el docente debe realizar un análisis y evaluación critica de sus estrategias y metodologías para aplicarlas a las diversas situaciones para conseguir los objetivos propuestos, y de esta manera lograr que el alumno comience a tomar conciencia sobre el aprendizaje. En resumen podemos afirmar que es difícil enseñar porque es difícil aprender.

No podemos olvidar que para que se produzca un buen rendimiento académico es importante la socialización de los alumnos, el aprendizaje cooperativo frente al individualismo, consiguen que el alumno llegue a unos objetivos e intereses que beneficiaran el aprendizaje mediante una discusión, planificación y división conjunta de la tarea.

El mayor objetivo, el cual ha sido perseguido por la educación en todas las épocas es la de enseñar a los alumnos a que se vuelvan aprendices, autónomos, independientes y autorregulados, capaces de aprender a aprender. Los estudiantes que logran esto lo hacen porque: controlan sus procesos de aprendizaje; se dan cuenta de lo que hacen; captan las exigencias de la tarea y responden consecuentemente; planifican y examinan sus propias realizaciones, pudiendo identificar los aciertos y las dificultades; emplean estrategias de estudio pertinentes para cada situación; valoran los logros obtenidos y corrigen sus errores.

- **ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA**

La enseñanza es un proceso que pretende apoyar el logro de aprendizajes significativos, ocurre a cargo del enseñante, es una construcción conjunta producto de los intercambios entre los alumnos y el contexto instruccional (institucional, cultural, etc.). Es difícil considerar que existe una única manera de enseñar o un método infalible que resulte efectivo para todas las situaciones de enseñanza y aprendizaje.

Para colocar ejemplos de algunas de las estrategias de enseñanza que el docente puede utilizar con la intención de facilitar el aprendizaje significativo de los alumnos y que a la vez pueden incluirse basándose en su momento de uso y presentación tenemos:

Las preinstruccionales (antes): son estrategias que preparan y alertan al estudiante en relación a qué y cómo va a aprender, entre esta están los objetivos (que establece condiciones, tipo de actividad y forma de aprendizaje del alumno y el organizador previo que es información introductoria, tiende un puente cognitivo entre la información nueva y la previa).

.

Las estrategias coinstruccionales (durante): apoya los contenidos curriculares durante el proceso mismo de enseñanza, cubren funciones como: detección de la información principal, conceptualización de contenidos, delimitación de la organización y la motivación aquí se incluye estrategias como ilustraciones, mapas conceptuales, redes semánticas y analogías.

.

Las estrategias posinstruccionales (después): se presenta después del contenido que se ha de aprender y permitir al alumno formar una visión sintética, integradora. Permite valorar su propio aprendizaje. Algunas estrategias posinstruccionales más reconocidas son preguntas intercaladas, resúmenes, mapas conceptuales.

.

Hay estrategias para activos conocimientos previos de tipo preinstruccionales que le sirve al docente para conocer lo que saben los alumnos y para utilizar tal conocimiento como fase para promover nuevos aprendizajes, se recomienda resolver al inicio de clases. Ejemplo: actividad generadora de información previa (lluvia de ideas) Preinterrogantes, etc.

Estrategias para orientar la atención de los alumnos: son aquellas que el profesor utiliza realizar y mantener la atención de los aprendices durante una clase. Son de tipo instruccional pueden darse de manera continua para indicar a los alumnos que las ideas deben centrar sus procesos de atención codificación y aprendizaje. Algunas estrategias son: preguntas insertadas, el uso de pistas o claves y el uso de ilustraciones.

.

Estrategias para organizar información que se ha de aprender: permiten dar mayor contexto organizativo a la información nueva se ha de aprender al representar en forma gráfica o escrita, hace el aprendizaje más significativo de los alumnos. Estas estrategias pueden emplearse en los distintos

momentos de la enseñanza. Podemos incluir en ella a las de representación visoespacial, mapas o redes semánticas y representaciones lingüísticas como resúmenes o cuadros sinópticos.

Estrategias para promover el enlace entre los conocimientos previos y la nueva información que se ha de aprender: son aquellas estrategias destinadas a crear y potenciar enlaces adecuados entre los conocimientos previos y la información nueva que ha de aprender asegurando con ella una mayor significatividad de los aprendizajes logrados. Se recomienda utilizar durante la instrucción para lograr mejores resultados en el aprendizaje. Podemos citar los organizadores previos y las analogías.

El uso de estas estrategias dependerá del contenido de aprendizaje, de las tareas que deberán realizar los alumnos, de las actividades didácticas efectuadas y de ciertas características de los aprendices.

• **ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE**

Muchas y variadas han sido las definiciones que se han propuesto para conceptualizar a las estrategias de aprendizaje. Sin embargo, en términos generales, una gran parte de ellas coinciden en los siguientes puntos:

- Son procedimientos.
- Pueden incluir varias técnicas, operaciones o actividades específicas.
- Persiguen un propósito determinado: el aprendizaje y la solución de problemas académicos y/o aquellos otros aspectos vinculados con ellos.
- Son más que los "hábitos de estudio" porque se realizan flexiblemente.
- Pueden ser abiertas (públicas) encubiertas (privadas).
- Son instrumentos socioculturales aprendidos en contextos de interacción con alguien que sabe más.

Con base en estas afirmaciones podemos intentar a continuación una definición más formal acerca del tema que nos ocupa: Una estrategia de aprendizaje es un procedimiento (conjunto de pasos o habilidades) que un alumno adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas. Los objetivos particulares de cualquier estrategia de aprendizaje pueden consistir en afectar la forma en que se selecciona, adquiere, organiza o integra el nuevo conocimiento, o incluso la modificación del estado afectivo o motivacional del aprendiz, para que éste aprenda con mayor eficacia los contenidos curriculares o extracurriculares que se le presentan.

La ejecución de las estrategias de aprendizaje ocurre asociada con otros tipos de recursos y procesos cognitivos de que dispone cualquier aprendiz. Son procedimientos conscientes y voluntarios, que pueden incluir varias técnicas, operaciones o actividades específicas, persiguen un propósito determinado: el aprendizaje y la solución de problemas académicos, son más que "hábitos de estudio" porque se realizan flexiblemente, pueden ser abiertas (públicas) o encubiertas (privadas), son instrumentos con cuya ayuda se potencian las actividades de aprendizaje y solución de problemas, son instrumentos socioculturales aprendidos en contextos de interacción con alguien que sabe más.

Las estrategias de aprendizaje son procedimientos sistemáticos que un alumno emplea de forma consciente, intencional y controlada para aprender significativamente y solucionar problemas.

Las estrategias de aprendizaje son ejecutadas voluntaria e intencionalmente por un aprendiz, cualquiera que éste sea (niño, alumno, una persona con discapacidad mental, etc.), siempre que se le demande aprender, recordar o solucionar problemas.

Diversos autores coinciden con la necesidad de diferenciar entre varios tipos de aprendizaje. Ejemplo:

Procesos cognitivos básicos: se refiere a todo el procesamiento de la información (atención, percepción, almacenaje, codificación, etc.).

Conocimientos conceptuales específicos: se refiere a hechos, conceptos y principios que tenemos sobre diversos temas de conocimientos el cual esta organizado en forma de esquema jerárquico denominado conocimientos previos.

Conocimiento estratégico: son las llamadas estrategias de aprendizaje, descrita como: "Saber como conocer".

Conocimiento metacognitivo: hace referencia al conocimiento que poseemos sobre qué y cómo lo sabemos, así como el conocimiento que tenemos sobre nuestros procesos y operaciones cognitivas cuando aprendemos recordamos o solucionamos problemas.

Las estrategias de aprendizaje pueden clasificarse en función de que tan generales o específicas son, del dominio del conocimiento al que se aplican, del tipo de aprendizaje que favorecen, de su finalidad, del tipo de técnicas particulares que conjuntan, etc.

Existen dos clasificaciones de estrategia según el tipo de proceso cognitivo y finalidad u objetivo. En otra se agrupan las estrategias según su efectividad para determinados materiales de aprendizaje.

Las Estrategias de Recirculación de la información, consideradas las mas primitivas, es un aprendizaje memorístico, al pie de la letra, la estrategia básica es el repaso el cual consiste en repetir una y otra vez.

.

Las Estrategias de Elaboración son de aprendizaje significativo. Puede ser simple y compleja, su diferenciación radica en el nivel de profundidad y entre su elaboración visual o verbal.

.

Las Estrategias de Organización de la Información, permite hacer una reorganización constructiva de la información que ha de aprenderse. Es posible organizar, agrupar o clasificar la información, a través de mapas conceptuales, redes semánticas, etc.

4.1.2 Clasificación de las estrategias de enseñanza y aprendizaje

- **Clasificación de las estrategias de enseñanza**

Se presentan algunas de las estrategias que el profesor puede utilizar para facilitar el logro de un aprendizaje significativo por parte de los alumnos, son estrategias que han demostrado una alta efectividad al ser utilizadas como apoyo bien sea en los textos académicos o en los procesos de enseñanza – aprendizaje escolar. Entre las más utilizadas tenemos:

- **Objetivos o intenciones:** Enunciado que establece condiciones, tipo de actividad y forma de evaluación del aprendizaje del alumno, genera expectativas apropiadas en los alumnos. El alumno Conoce la finalidad y alcance del material y cómo manejarlo, sabe qué se espera de él al terminar de revisar el material y le ayuda a contextualizar sus aprendizajes y a darles sentido

- **Resúmenes:** Síntesis y abstracción de la información relevante de un discurso oral o escrito. El alumno Enfatiza conceptos claves, principios, términos y argumento central, le facilita el recuerdo y la comprensión de la información relevante del contenido que se ha de aprender

- **Organizadores previos:** Información de tipo introductoria y contextual. Es elaborado con un nivel superior de abstracción, generalidad e inclusividad que la información que se aprenderá. Tiende un puente cognitivo entre la

información nueva y la previa. Hace más accesible y familiar el contenido. El alumno elabora una visión global y contextual

- **Ilustraciones:** Representación visual de los conceptos, objetos o situaciones de una teoría o tema específico (fotografías, dibujos, esquemas, gráficas, dramatizaciones, etcétera). Facilita la codificación visual de la información.

- **Analogías:** Proposición que indica que una cosa o evento (concreto y familiar) es semejante a otro (desconocido y abstracto o complejo). Comprende información abstracta y traslada lo aprendido a otros ámbitos.

- **Preguntas intercaladas:** Preguntas insertadas en la situación de enseñanza o en un texto. Mantienen la atención y favorecen la práctica, la retención y la obtención de información relevante.

- **Señalizaciones:** Señalamientos que se hacen en un texto o en la situación de enseñanza para enfatizar y/u organizar elementos relevantes del contenido por aprender.

- **Mapas conceptuales y redes semánticas:** Representación gráfica de esquemas de conocimiento (indican conceptos, proposiciones y explicaciones). El alumno realiza una codificación visual y semántica de conceptos, proposiciones y explicaciones al igual que contextualiza las relaciones entre conceptos y proposiciones.

- **Uso de estructuras textuales:** Organizaciones retóricas de un discurso oral o escrito, que influyen en su comprensión y recuerdo. Facilita el recuerdo y la comprensión de lo más importante de un texto

Diversas estrategias pueden utilizarse al inicio, durante o al término de una sesión, episodio o secuencia de enseñanza – aprendizaje, o dentro de un texto instruccional, y con base en esto viene una primera clasificación y es el momento del uso de la estrategia al igual que su presentación:

- Estrategias **preinstruccionales**: por lo general preparan y alertan al estudiante en relación a qué y cómo va a aprender (activación de conocimientos y experiencias previas pertinentes) y le permiten ubicarse en el contexto del aprendizaje pertinente. Algunas de las estrategias preinstruccionales típicas son: los objetivos y el organizador previo.

Las estrategias **coinstruccionales** apoyan los contenidos curriculares durante el proceso mismo de enseñanza o de la lectura del texto de enseñanza. Cubren funciones como las siguientes: detección de la información principal; conceptualización de contenidos; delimitación de la organización, estructura e interrelaciones entre dichos contenidos y mantenimiento de la atención y motivación. Aquí pueden incluirse estrategias como: ilustraciones, redes semánticas, mapas conceptuales y analogías, entre otras.

A su vez, las estrategias **posinstruccionales** se presentan después del contenido que se ha de aprender y permiten al alumno formar una visión sintética, integradora e incluso crítica del material. En otros casos le permiten valorar su propio aprendizaje. Algunas de las estrategias posinstruccionales más reconocidas son: pospreguntas intercaladas, resúmenes finales, redes semánticas y mapas conceptuales.

Otra clasificación valiosa puede ser desarrollada a partir de los procesos cognitivos activados por las estrategias. De este modo, se propone una segunda clasificación que a continuación se describe en forma breve (véase cuadro 4.1).

- **Estrategias *para activar (o generar) conocimientos previos y para establecer expectativas adecuadas en los alumnos***

Son aquellas estrategias dirigidas a activar los conocimientos previos de los alumnos o incluso a generarlos cuando no existan. En este grupo podemos incluir también a aquellas otras que se concentran en el esclarecimiento de las intenciones educativas que el profesor pretende lograr al término del ciclo o situación educativa.

Cuadro 4.1 Clasificación de las estrategias de enseñanza según el proceso cognitivo.

Proceso cognitivo en el que incide la estrategia	Tipos de estrategia de enseñanza
Activación de conocimientos previos	Objetivos o propósitos Preinterrogantes
Generación de expectativas apropiadas	Actividad generadora de información previa
Orientar y mantener la atención	Preguntas insertadas Ilustraciones Pistas o claves tipográficas o discursivas
Promover una organización más adecuada de la información que se ha de aprender (mejorar las conexiones internas)	Mapas conceptuales Redes Semánticas Resúmenes
Para potenciar el enlace entre conocimientos previos y la información que se ha de aprender (mejorar las conexiones externas)	Organizadores previos Analogías

La activación del conocimiento previo puede servir al profesor en un doble sentido: para conocer lo que saben sus alumnos y para utilizar tal conocimiento como base para promover nuevos aprendizajes. El esclarecer a los alumnos las intenciones educativas u objetivos, les ayuda a desarrollar expectativas adecuadas sobre el curso y a encontrar sentido y/o valor funcional a los aprendizajes involucrados en el curso. Por ende, podríamos decir que tales estrategias son principalmente de tipo preinstruccional y se recomienda usarlas sobre todo al inicio de la clase. Ejemplos de ellas son:

las preinterrogantes, la actividad generadora de información previa. Por ejemplo, lluvia de ideas, la enunciación de objetivos, etcétera.

- **Estrategias para *orientarla atención de los alumnos***

Tales estrategias son aquellos recursos que el profesor o el diseñador utiliza para focalizar y mantener la atención de los aprendices durante una sesión, discurso o texto. Los procesos de atención selectiva son actividades fundamentales para el desarrollo de cualquier acto de aprendizaje. En este sentido, deben proponerse preferentemente como estrategias de tipo coinstruccional, dado que pueden aplicarse de manera continua para indicar a los alumnos sobre que puntos, conceptos o ideas deben centrar sus procesos de atención, codificación y aprendizaje. Algunas estrategias que pueden incluirse en este rubro son las siguientes: las preguntas insertadas, el uso de pistas o claves para explotar distintos índices estructurales del discurso ya sea oral o escrito, y el uso de ilustraciones.

- **Estrategias para *organizar la información que se ha de aprender***

Tales estrategias permiten dar mayor contexto organizativo a la información nueva que se aprenderá al representarla en forma gráfica o escrita. Proporcionar una adecuada organización a la información que se ha de aprender, como ya hemos visto, mejora su significatividad lógica y en consecuencia, hace más probable el aprendizaje significativo de los alumnos. Estas estrategias pueden emplearse en los distintos momentos de la enseñanza. Podemos incluir en ellas a las de representación visoespacial, como mapas o redes semánticas y a las de representación lingüística, como resúmenes o cuadros sinópticos.

- **Estrategias para *promover el enlace entre los conocimientos previos y la nueva información que se ha de aprender***

Son aquellas estrategias destinadas a crear o potenciar enlaces adecuados entre los conocimientos previos y la información nueva que ha de aprenderse, asegurando con ello una mayor significatividad de los aprendizajes logrados. Por las razones señaladas, se recomienda utilizar tales estrategias antes o durante la instrucción para lograr mejores resultados en el aprendizaje. Las estrategias típicas de enlace entre lo nuevo y lo previo son las de inspiración ausubeliana: los organizadores previos (comparativos y expositivos) y las analogías.

Las distintas estrategias descritas anteriormente pueden usarse simultáneamente e incluso es posible hacer algunos híbridos, según el profesor lo considere necesario. El uso de las estrategias dependerá del contenido de aprendizaje, de las tareas que deberán realizar los alumnos, de las actividades didácticas efectuadas y de ciertas características de los aprendices (por ejemplo: nivel de desarrollo, conocimientos previos, etcétera).

- **Clasificación de las estrategias de aprendizaje**

Dado que muchos autores las han abordado desde una gran variedad de enfoques, intentar una clasificación exhaustiva y consensual de las estrategias de aprendizaje es una labor muy difícil. Pueden clasificarse desde que tan generales o específicas son, del dominio del conocimiento, del tipo de aprendizaje que favorecen, de su finalidad, del tipo de técnicas que utilizan, etc.

4.1.3 Fundamentación de la estrategia de enseñanza: El Aprendizaje Basado en Problemas, una estrategia para ser tomada en cuenta en la enseñanza de Cirugía General.

La educación tradicional se ha caracterizado por que los alumnos absorben, transcriben, memorizan y repiten la información que reciben de parte del profesor para después utilizarla en actividades específicas como pruebas o

exámenes, para lograr pasar el curso o la materia, mucha de esta información no es relevante por lo cual la olvidan fácilmente, el papel protagónico en este tipo de estrategia es asumido por el profesor y ellos son los encargados de transmitir la información a los alumnos, las exposiciones del profesor son basadas en comunicaciones unidireccionales; la información es transmitida a un grupo de alumnos, los cuales trabajan de forma independiente, preocupados en buscar la “respuesta correcta” para tener éxito en un examen. Los alumnos son vistos como “recipientes vacíos” o receptores pasivos de información. La educación es pasiva, centrada en la memoria, produciendo dificultades en los alumnos para razonar, los alumnos consideran este sistema como aburridor, obligatorio y poco motivador.

Aquí es donde surge el Aprendizaje Basado en Problemas como una estrategia que va contra todo lo anterior, en donde el alumno es el que toma la responsabilidad de aprender para resolver problemas planteados, lo cual le permite abordar aprendizajes en diferentes áreas del conocimiento y el desarrollo de habilidades, destrezas, actitudes y valores.

Considero que esta estrategia es una de las mas adecuadas para la enseñanza de mi asignatura la cirugía general, aunque no tenemos experiencia con este tipo de estrategia en nuestra escuela de medicina, se debe iniciar con la enseñanza de la misma al cuerpo docente para que conozcan los beneficios que puede aportarnos la misma para la enseñanza de nuestra materia y se convierta en una solución para nuestras dificultades de enseñanza y aprendizaje en nuestros estudiantes. Esperamos lograr a partir de las reflexiones y compromisos que se establezcan lograr un cambio en el grupo de estudiantes que en el momento actual se encuentran cursando el ultimo nivel de medicina para que aprendan a utilizar este tipo de estrategia y lo pongan en practica para el logro de las competencias propuestas y al final evaluar con el grupo de docentes y estudiantes la

estrategia para determinar si es la mas adecuada para lograr los objetivos propuestos y se alcanzaron los niveles de logros dentro de la asignatura de cirugía general.

- **FUNDAMENTACION PSICOLOGICA**

Orígenes del Aprendizaje Basado en Problemas

Esta estrategia tiene sus primeras aplicaciones y su desarrollo en la escuela de medicina de la universidad de Case Western Reserve en los estados unidos y en la universidad de Mc Master en Canadá en los años sesenta. Buscando mejorar la calidad de la educación, la cual se basaba hasta ese momento, en una recopilación de temas y exposiciones del maestro, con unos alumnos dedicados a tomar apuntes que eran utilizados para preparar los exámenes; se pasa a un método mas , con unos alumnos integrado y organizado en problemas de la vida real y al cual confluyen las diferentes áreas del conocimiento para buscar la solución al problema. En Estados Unidos, la Universidad de Nuevo México fue la primera en tener un programa académico con un currículo basado en este enfoque, mas tarde otras escuelas asumieron el reto de transformar el plan curricular completo en una estructura de ABP siendo lideres en este cambio las universidades de Hawai, Harvard y Sherbrooke (Canadá). En Latinoamérica este tipo de estrategia lo aplican varias universidades entre las cuales tenemos la Universidad Estatal de Londrina y la Facultad de Medicina de Maringá en Brasil, además de la Universidad Nacional Autónoma de México. Otras universidades a través de sus escuelas han adoptado el enfoque pedagógico ABP en forma total o parcial en muy diversas áreas del conocimiento, diferentes organizaciones respaldan este enfoque y lo recomiendan como una estrategia útil en los procesos de enseñanza y aprendizaje cuyo objetivo principal es realizar un cambio en la educación medica y mejorar su calidad.

¿Que es el Aprendizaje Basado en Problemas?

El aprendizaje basado en problemas es una estrategia de enseñanza y aprendizaje que ha tomado arraigo en las instituciones de educación superior, en la que se presentan y resuelven problemas del mundo real. La tarea del docente consiste en la selección de situaciones problemáticas y la orientación a los estudiantes para que indaguen en el problema de la manera más amplia y significativa posible con el objeto de llegar a una resolución o conclusión. Son los alumnos los que tienen que comprender el problema y sus alcances y planear los pasos necesarios para su resolución. Esto hace necesario que el problema sea desafiante como para interesar e inquietar pero posible de ser encarado. Quizás, el mayor desafío para los docentes es encontrar la adecuación del problema a las posibilidades cognitivas de sus estudiantes, que no sea ni tan simple como para que lo desechen ni tan complejo como para desanimarlos. En relación con ellos, esta estrategia permite que encuentren con facilidad la relación de los conocimientos científicos con la vida real. La clásica pregunta: “¿Para qué tenemos que estudiar y aprender esto?” encuentra en esta estrategia una respuesta al alcance de la mano del docente. Resolver problemas utilizando nuevos conocimientos permite dotar de sentido a esos conocimientos por adquirir.

Esta estrategia tiene su aplicación en diferentes disciplinas, tales como las pertenecientes al campo de las ciencias de la salud, ciencias sociales o al de las experimentales. Es interesante destacar que los científicos pudieron generar avances en las diferentes ciencias cada vez que identificaron problemas y procedieron a su resolución. Esto hace que reconozcamos el valor del método por sobre las estrategias de enseñanza y aprendizaje como una modalidad de razonamiento de la mujer y del hombre de las ciencias.

En muchas oportunidades, para los estudiantes la situación problemática es confusa y difícil, no cuentan con suficiente información y es probable que al reunirla se encuentren que el problema cambia o se reorienta. Los alumnos deberán identificar, por una parte, lo que saben, y por otra, lo que necesitan

saber. Esto los lleva a evaluar constantemente si la información con la que cuentan es suficiente o no para su resolución. En estos procesos evaluativos pueden reformular el problema y formular caminos alternativos para la resolución. Podríamos sintetizar la estrategia en los siguientes pasos: comprensión del problema, elaboración de un plan, puesta en marcha del plan y reflexión o evaluación.

Barrows (1986) define al ABP como *“un método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos”*

El ABP produce el desarrollo del pensamiento crítico, busca que el alumno comprenda y profundice adecuadamente para dar respuesta a los problemas propuestos para el aprendizaje, abordando con un enfoque integral en lo filosófico, sociológico, psicológico, histórico y práctico. Produce un aprendizaje consciente y colaborativo, trabajando en pequeños grupos con un docente tutor que promueve la discusión, sirve de apoyo para la búsqueda de la información. El problema propuesto sirve de base para identificar los temas de aprendizaje, los alumnos van adquiriendo responsabilidad y confianza en el trabajo colaborativo, los estudiantes van integrando las estrategias de enseñanza y aprendizaje, los conocimientos son introducidos en relación directa con el problema, los alumnos van conociendo y observando su avance en el aprendizaje, sus habilidades hasta que llegan a la autorregulación.

¿Cuáles son las características del ABP?

El ABP busca fomentar actitudes positivas hacia el aprendizaje, respetando la autonomía del estudiante, quien aprende en forma activa sobre los contenidos, los métodos y puede observar las aplicaciones prácticas de lo

que se esta aprendiendo en torno al problema. En esta dirección es posible señalar algunas de las características del ABP:

- Es un método de trabajo activo, en donde los alumnos participan para la adquisición de los conocimientos.
- Esta orientado a la selección de problemas, diseñados para lograr aprendizajes significativos.
- El aprendizaje esta centrado en el estudiante.
- El Profesor es un facilitador o tutor del aprendizaje.
- Estimula el trabajo colaborativo con la integración de diferentes disciplinas para la solución de problemas.

¿Cuáles son los propósitos del ABP?

El uso del ABP pretende lograr aprendizajes significativos, que garantice la formación integral de los alumnos y la adquisición de conocimientos, habilidades, actitudes y valores. De esta forma:

- Promueve la responsabilidad del alumno en su propio aprendizaje.
- Desarrolla una base de conocimientos caracterizada por profundidad y flexibilidad.
- Desarrolla habilidades para evaluación crítica y la Metacognición para el logro del aprendizaje.
- Desarrolla habilidades para relaciones interpersonales.
- Involucra al alumno en un reto con iniciativa y entusiasmo.
- Desarrolla el razonamiento eficaz y creativo con base a conocimientos integrados y flexibles.
- Monitorear la existencia de objetivos de aprendizajes adecuados según el desarrollo de los alumnos.
- Orientar la falta de conocimiento y habilidades para la búsqueda de la mejora de los mismos.

- Estimula el sentido de la colaboración haciendo parte como miembro de un equipo.

¿Cuáles son las diferencias del ABP con el sistema tradicional de educación?

El ABP se diferencia de la educación tradicional en que el docente tiene el papel de facilitador, tutor o guía, coaprendiz, mentor o asesor; los alumnos asumen la responsabilidad de aprender y crear alianzas entre alumno y profesor; los profesores diseñan su curso basado en problemas abiertos, incrementan la motivación de los estudiantes presentando problemas reales, buscan despertar la iniciativa de los alumnos y motivarlos, reconocen a los alumnos como sujetos que pueden aprender por cuenta propia. Los alumnos trabajan en equipos para resolver problemas, adquieren y aplican el conocimiento en una variedad de contextos, localizan recursos y los profesores los guían en este proceso, así organizados en pequeños grupos interactúan con los profesores quienes les ofrecen retroalimentación; participan activamente en la resolución del problema, identifican necesidades de aprendizaje, investigan y aprenden. Los alumnos experimentan el aprendizaje en ambiente cooperativo, los profesores evitan solo una respuesta correcta y los ayudan a armar sus preguntas, formular problemas, explorar alternativas y tomar decisiones efectivas, además implementan una evaluación integral, en la que es importante tanto el proceso como el resultado.

Los elementos de aprendizaje en el ABP, en donde la responsabilidad de generar el ambiente de aprendizaje y los materiales de enseñanza le corresponden al profesor y al estudiante el material de aprendizaje que ha generado, los alumnos participan activamente en la generación de la secuencia y el orden de las acciones para aprender. La responsabilidad de

de aprendizaje la asumen los alumnos en forma activa, y juega papel activo en la evaluación individual y del grupo de trabajo.

En el ABP se presenta el problema diseñado o seleccionado, se identifican las necesidades de aprendizaje, luego se da el aprendizaje de la información y se resuelve el problema o se identifican problemas nuevos y se repite el ejercicio.

Logros con el ABP

La utilización del ABP favorece los cuatro aprendizajes fundamentales 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. 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.

En segundo lugar, el ABP 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.

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. 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.

Finalmente, el AB favorece el aprender a ser, al permitir que los estudiantes y los tutores 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.

Los logros educativos esperados con la utilización del ABP son: la orientación humana profesional (el ser) la formación intelectual (el saber ser) y el desempeño operativo del profesional, se consideran los siguientes aspectos:

- El estudiante de medicina deberá recibir un acervo de conocimientos y destrezas de la especialidad, teniendo como responsabilidad primordial la comprensión del ser humano.
- Mantener un sólido compromiso de servicios que pondere el valor de la moral y la ética, y que contribuyan a proporcionar la capacidad de juicio para decisiones correctas.
- Desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y reflexivo, empleando con eficacia y eficiencia el conocimiento, los métodos y la técnica apropiada a cada circunstancia ya sean individuales o de grupo, las aplicaciones de las ciencias médicas las realizan con sentido crítico aprovechando los recursos de prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación.

- Permite la integración del conocimiento de diferentes disciplinas llegando a un aprendizaje integral y dinámico, colaborando de manera interdisciplinaria con verdadera visión integradora en el ámbito de la salud.
 - Será consciente de los límites al diagnosticar y referir adecuadamente a los pacientes.
 - Se involucrará en actividades que estimulen sus inclinaciones a la docencia.
 - Incremento de su auto dirección, pues el alumno asume la responsabilidad de aprendizaje, seleccionando las fuentes de información e investigación, durante sus estudios habrá de participar en el planteamiento y desarrollo de proyectos de investigación clínica médica y psicosocial y básica cuando hubiere oportunidad.
 - Procurará planear, desarrollar y difundir programas para mejorar las condiciones higiénicas-sanitarias, así mismo en lo concerniente a prevención para la salud.
 - Las habilidades que se desarrollan son perdurables, mejoran la capacidad de estudiar e investigar en forma autónoma posibilitando la relación teoría – práctica.
-
- Alumnos con mayor motivación, y mas comprometidos con el aprendizaje.
 - Se producen Aprendizajes más significativos y se llega a la metacognición, puesto que se desarrollan habilidades para el aprendizaje, se promueve la observación sobre el propio proceso de aprendizaje, se evalúa su propio aprendizaje y las estrategias, la forma de conseguir la información, el análisis de la misma, la construcción de hipótesis y la evaluación.
 - Se desarrollan habilidades de pensamiento crítico y creativo.
 - Integración de un modelo de trabajo, el cual conduce al alumno a aprender contenidos de información similar a situaciones futuras, llevándolo a la comprensión de información.

- Posibilita una mayor retención de información, que es significativa para el alumno que le ayuda a resolver el problema.
- Permite la integración del conocimiento de diferentes disciplinas llegando a aprendizaje integral y dinámico.
- Las habilidades que se desarrollan son perdurables, mejora la capacidad de estudiar e investigar en forma autónoma, posibilitando la relación teórica - práctica.
- Incremento de su auto dirección, pues el alumno asume la responsabilidad de aprendizaje, seleccionando las fuentes de información e investigación.
- Mejoramiento de la comprensión y el desarrollo de habilidades.
- Habilidades interpersonales y de trabajo en equipo, incrementa el trabajo dinámico en grupo y la evaluación de compañeros.
- Actitud auto motivada.

• FUNDAMENTACION DIDÁCTICA

Organización del ABP como técnica didáctica.

Según Barrows, citadas por Morales (2004)³⁹, las características fundamentales que provienen del modelo desarrollado en la Universidad de Mc Master son las siguientes:

- El aprendizaje está centrado en el alumno.
- El aprendizaje se produce en grupos pequeños de estudiantes.
- Los profesores son facilitadores o guías (tutor)
- Los problemas forman el foco de organización y estímulo para el aprendizaje.
- Los problemas son un vehículo para el desarrollo de habilidades de resolución de problemas clínicos.

³⁹ MORALES y LANDIA. Op. Cit. Pag 147-149.

- La nueva información se adquiere a través del aprendizaje autodirigido.

El desarrollo del ABP como estrategia de enseñanza y aprendizaje exige de ciertas condiciones que deben cumplirse para obtener los mejores resultados con el mismo. Entre ellas tenemos:

- Se requiere de alumnos activos, independientes, con auto dirección en su aprendizaje y orientados a la solución de problemas, no como simples receptores de información.
- Enfatiza el desarrollo de actitudes y habilidades que busquen la adquisición activa de nuevos aprendizajes y no solo memorización de conocimientos.
- Se deben generar ambientes adecuados para el aprendizaje colaborativo en la resolución de problemas comunes de forma analítica.
- Se debe estimular en los alumnos la aplicación de conocimientos adquiridos o presaberes en la búsqueda de solución de problemas.
- Que los profesores desarrollen pensamientos críticos, habilidad en la resolución de problemas y en la colaboración, identificación de problemas, formulación de hipótesis, búsqueda de información, conducción de experimentos e investigaciones y buscar la mejor forma de solución de problemas.
- Se debe motivar a los alumnos para que disfruten el aprendizaje, su responsabilidad y creatividad en la solución de problemas de la vida real.
- Se requiere identificar y estimular el trabajo en equipo como herramienta esencial del ABP.
- Se debe identificar y jerarquizar los temas del aprendizaje para le diagnósticos de las propias necesidades.
- Es importante promover el trabajo independiente fuera del grupo, investigando temas necesarios para resolver problemas, luego se

discuten en grupo y se pide asistencia a los docentes o tutores en los temas principales para la solución de problemas.

Diseño y usos de problemas en ABP

Lo fundamental es saber seleccionar y plantear los problemas, para lograr generar en los alumnos un reto y la posibilidad de alcanzar aprendizajes significativos; el buen diseño de los problemas en el ABP se deben caracterizar por:

- Tener la capacidad de despertar el interés de los alumnos y motivarlos para realizar un análisis y examen profundo de los conceptos y objetivos que se pretenden alcanzar, deben ser problemas de la vida diaria que cumplan con los logros del curso.
- Conducir a la toma de decisiones y juicios basados en hechos, información lógica y fundamentada, deben poder justificar las decisiones y razonamientos requeridos para la solución del problema.
- Tener la posibilidad de solución a través de la cooperación de todos los integrantes del grupo teniendo como base el abordaje eficiente del problema; sin embargo la longitud y complejidad del mismo es suministrada por el tutor para evitar dividir el trabajo dentro de los integrantes.
- Plantear preguntas al inicio que estimulen el interés y favorezcan la discusión del tema, como pueden ser preguntas abiertas que no generen respuestas concretas y que estén ligadas a aprendizaje previo o presaberes, con temas de controversia que generen diferentes opiniones.
- La incorporación de los objetivos y las competencias del curso en el diseño del problema, conectando los presaberes a los nuevos conocimientos e integrándolos con otros conocimientos de otras disciplinas.

Por otra parte los alumnos deben hacer las siguientes actividades para resolver el problema:

- Leer analizar y discutir en el grupo los puntos necesarios para establecer un consenso sobre cómo se percibe el escenario en el que se presenta el problema.
- Identificar los objetivos de aprendizaje que se pretenden alcanzar con el problema que el profesor les ha planteado.
- Identificar la información que se tiene y elaborar un listado de lo que se conoce sobre el tema, compartir esta información con los diferentes miembros del grupo.
- Realizar un esquema del problema, describirlo en forma breve, identificando lo que el grupo debe resolver, de acuerdo al análisis de lo que ya se conoce, revisando el problema cada vez que se disponga de nueva información.
- Realizar un diagnóstico situacional, elaborando grupalmente una lista de lo que se requiere para enfrentar al problema, así como los conceptos que necesitan dominar para lograr la solución del mismo.
- Elaborar un esquema de trabajo y preparar un plan con posibles acciones para cubrir las necesidades de conocimiento identificadas y donde se puedan señalar las recomendaciones, soluciones o hipótesis.
- Recopilar información de todas las fuentes posibles que nos permita lograr los objetivos de aprendizaje y resolver el problema.

- Analizar la información obtenida, se buscan las opciones y posibilidades y la necesidad de conseguir más información de ser necesaria para solucionar el problema.
- Plantear los resultados en forma de un ejercicio con el grupo, donde se realicen recomendaciones, estimaciones sobre resultados, inferencias u otras soluciones para el problema, basados en datos obtenidos y en los antecedentes. Todo el grupo debe participar en este proceso y cada miembro debe estar en capacidad de explicar los resultados.
- Hacer retroalimentación a lo largo del proceso de manera que sirva de estímulo para mejorar el proceso. Se recomienda realizarla al final de cada sesión, en tres diferentes coordenadas de interacción: con el contenido de aprendizaje, con el grupo y con el tutor.
- Evolución del grupo mediante el establecimiento de indicadores para el monitoreo de su desempeño, debe repetirse cada vez que se afronte un nuevo problema.

Pasos en el proceso de interacción en el ABP

Mediante el seguimiento de los siguientes pasos se permite a los alumnos identificar sus necesidades para comprender un problema, luego de lo cual alcanzan sus objetivos, la mayoría de las veces en forma independiente, para luego unir fuerzas al sintetizar los hallazgos principales. Estos pasos son:

- *Paso 1:* Clarificación de Términos
- *Paso 2:* Definición del Problema

- *Paso 3:* Lluvia de ideas
- *Paso 4:* Discusión y categorización de ideas
- *Paso 5:* Definición de los objetivos de aprendizaje
- *Paso 6:* Búsqueda de la información
- *Paso 7:* Reporte de resultados

- *Paso 1:* Clarificación de términos: Los estudiantes pueden aclarar sus dudas respecto a los conceptos o términos imprecisos o no comprendidos, es el momento para preguntar todas aquellas palabras que el estudiante desconoce su significado. Si el texto del problema no es claro, éste es el momento para mencionarlo, con la finalidad de clarificarlo con el grupo.

- *Paso 2:* Definición del Problema: Cada uno de los participantes dará su definición de lo que es el problema. Este paso y el anterior se deben de llevar a cabo el primer día de la actividad. El tutor hará retroalimentación sobre la definición del problema.

- *Paso 3:* Lluvia de ideas: se utiliza para exponer toda la información que se posee respecto al problema; es decir, representa todos los conocimientos que se tienen y que están relacionados con el problema que se les presentó. Permite el análisis del problema. No debe incluir especulaciones, ni inferencias.

- *Paso 4:* Discusión y categorización de ideas: Después de leídas las aportaciones de cuando menos dos de los compañeros, se puede comenzar con la discusión del problema. Cualquier comentario que no sea claro o con el que no se esté de acuerdo, deberá ser discutido en este paso. Este es también el tiempo para comenzar a responder preguntas que hayan sido realizadas por los compañeros, acerca de la aportación o acerca del problema en general.

- Paso 5: Definición de los objetivos de aprendizaje: Este paso es muy importante porque responde a lo que se necesita saber para comprender el(los) concepto(s) por aprender a partir del problema. Permite establecer qué información hace falta para aprenderla y compartirla con los compañeros, debe haber claridad sobre lo expuesto. Los objetivos de aprendizaje serán un punto de evaluación del proceso.
- Paso 6: Búsqueda de la información: Para poder lograr los objetivos de aprendizaje es conveniente leer de nuevo los objetivos que se han propuesto en el paso anterior.
- Paso 7: Reporte de resultados: Esta es la parte más importante del proceso, porque en este paso se demostrarán los conocimientos que se han adquirido a partir de la búsqueda de información. Con esta información el moderador construye una síntesis del nuevo conocimiento adquirido y se evalúa la ejecución de cada uno de los integrantes durante el proceso por medio de una lista de comprobación, evaluaciones, etc.

Actividades y responsabilidades del alumno y del profesor

Si tomamos en cuenta que el docente es quien diseña el currículo, su primera tarea consiste en identificar los temas sobresalientes del mismo, luego tratará de reconocer las ideas importantes que se pretenden enseñar en torno de ellos, analizará los temas del debate diario, las preocupaciones en la región y fuera de ella, una vez que ha hecho esto, podrá diseñar el problema.

En resumen, lo que se busca es identificar los temas del currículo, relacionarlos con los temas del debate diario y construir el problema para la enseñanza. Estas tareas son inherentes a una práctica profesional. No se trata de aplicar los contenidos de un texto sino de armar, desarmar y volver a

armar el currículo acorde con lo que vale la pena enseñar y aprender asumiendo decisiones autónomas y responsables.

Los profesores al diseñar los problemas deberán analizar cuáles son los contenidos que se podrán abordar para la resolución del problema, y cuáles serán los materiales que se pondrán a disposición de los estudiantes, las recomendaciones de fuentes, u otros recursos para posibilitar la resolución del problema. Seguramente el trabajo en grupo o de pares posibilitará el tratamiento del problema en un mayor nivel de profundidad. La evaluación de las resoluciones y del esfuerzo de los estudiantes será motivo de ayuda o aliento para favorecer mejores resultados.

Antes de dar inicio la estrategia es necesario señalar a los estudiantes el alcance de la misma, el tiempo asignado, el tipo de trabajo que se espera. Luego, se presentará el problema y se ayudará a los alumnos a identificar lo que se sabe y lo que no se sabe con el objeto de formular con la mayor precisión posible el problema. La presentación del problema puede ser mediante fuentes, tales como el diario o un documento o mediante una narración dramática, la lectura de una carta ficticia, un video, etc. A partir de ese momento la tarea del docente es de estímulo, tratando que se produzcan procesos de colaboración entre los estudiantes de modo que no pierdan de vista la búsqueda analítica para encontrar soluciones.

Primero se debe comprender el problema, tener claro lo que se sabe y lo que falta saber, cuáles son las ideas sustantivas y programar cómo se resolverá. Son los estudiantes los que deberán reunir y compartir información con el objeto de generar posibles soluciones, evaluarlas y comunicar, finalmente, la solución a la que arriban.

Es interesante reconocer que se pueden encontrar técnicas para favorecer la construcción de ideas novedosas. Para ello se le puede pedir al estudiante

que se abstenga de formular juicios acerca del valor o no de una solución o idea, promoviendo la mayor cantidad de ellas. También se puede alentar a que encuentre soluciones extrañas o irreverentes. Al tratar de formular ideas sin pensar en el juicio acerca de su valor, alentamos la cantidad, en tanto al procurar pensar ideas extrañas alentamos la originalidad. Finalmente la combinación de cantidad y originalidad puede ser evaluada para repensar caminos y soluciones.

El trabajo en equipo permite que los estudiantes se organicen, distribuyan tareas, formulen y confronten hipótesis, deliberen sobre ideas diferentes y que cada uno se transforme en un *recurso* para los demás. Los alumnos no desempeñan espontáneamente bien estos roles. Ellos tendrán que reconocer, asumir y practicar las responsabilidades que cada uno tiene que asumir para el desarrollo de la tarea. Los docentes podrán favorecer estas actividades alentando a la auto evaluación para reconocer las tareas que se llevaron a cabo en la búsqueda por solucionar el problema planteado.

Finalmente, queremos señalar que no todos los temas del currículo se pueden enseñar mediante esta estrategia y que, probablemente, tampoco valga la pena hacerlo. Sin embargo, aquellos temas que podamos desarrollar de este modo, comprometerán al estudiante en un verdadero esfuerzo cognitivo que dotará de sentido a la enseñanza en cualquier nivel o campo disciplinario de que se trate.

¿Cómo puede implementarse el ABP como estrategia de enseñanza y aprendizaje en Cirugía General?

Hay que partir del hecho de que el tiempo de rotación de los estudiantes por el curso de Cirugía General es muy corto, con un tiempo de rotación aproximado de ocho semanas, de las cuales realizan rotaciones de dos semanas por cada grupo del cual hacen parte seis estudiantes, por lo tanto se deben implementar la estrategia en un pequeño número de secciones con

la intensidad horaria necesaria para cumplir a cabalidad con la estrategia. Se puede dividir el cumplimiento de la estrategia en tres sesiones con una intensidad horaria de tres horas cada una, en las cuales se realizan las siguientes actividades:

Primera sesión:

- Presentación del docente y de los estudiantes.
- Lectura del caso clínico y aclaración de términos.
- Lluvia de ideas, identificación del problema principal, los subproblemas y las necesidades de aprendizaje.
- Elaboración de hipótesis.
- Elaboración de una estrategia de búsqueda y un cronograma.
- El tutor evalúa la participación de cada estudiante inicialmente en grupo y luego aplica a cada uno el formato de "evaluación por el tutor".

Segunda sesión:

- Presentación por los estudiantes de la información obtenida y las fuentes consultadas.
- El tutor confronta el método y la información de los estudiantes con los objetivos propuestos, les da a conocer los tópicos no tratados y propone estrategias de búsqueda y recursos educativos no explorados.
- Elaboración de nuevas estrategias de búsqueda y cronograma de trabajo.
- El tutor evalúa la participación de cada estudiante, inicialmente en grupo, y luego aplica a cada uno el formato de "evaluación por el tutor".

Tercera sesión:

- Presentación por parte de los estudiantes de la información obtenida y las fuentes consultadas.
- Síntesis y conclusiones.
- Evaluación grupal del ABP.

- Cada uno de los estudiantes llena un formato de evaluación del compañero y uno de evaluación del tutor.
- El tutor aplica nuevamente el formato de "evaluación por el tutor".

Evaluación en el ABP

Para realizar una adecuada evaluación en el ABP se deben transformar las prácticas evaluativas tradicionales y hacer de ellas una parte más del proceso de formación de los estudiantes. Existe una preocupación en la evaluación de estos modelos innovadores y es el reconocer la necesidad de evaluar tanto los procesos como los logros, las competencias del ser, del saber, del hacer y de la comunicación, con una exigencia institucional que prioriza la acreditación y la evaluación cuantitativa, cuya expresión es el promedio matemático. La evaluación en el ABP es formativa, continua, recoge información tanto del encuentro tutorial como de los otros momentos que se desarrollan fuera de él. En general, se evalúan competencias generales formativas, temáticas y cognitivas. Además se tienen en cuenta todos los actores involucrados es decir tutor, estudiante y los pares o compañeros.

Con relación a las competencias generales en el ABP se deben evaluar participación y contribuciones al trabajo de grupo, habilidades interpersonales, pensamiento crítico, creatividad, toma de decisiones en situaciones nuevas, aprendizaje autodirigido, capacidad de identificar, buscar y analizar información para problemas particulares, habilidades comunicativas, desarrollo de la capacidad de empatía, confianza para hablar en público, habilidad para identificar las propias fortalezas y debilidades. La evaluación de las competencias de contenido temático se puede lograr mediante exámenes escritos, elaboración de mapas conceptuales y exposiciones orales, entre otras. La retroalimentación no debe tener un

sentido negativo ni positivo; debe ser descriptiva e identificar y aprovechar todas las áreas posibles para mejorar.

Se deben realizar evaluaciones de:

- Evaluación de las competencias desarrolladas por el estudiante.
- Evaluación por parte de los compañeros.
- Evaluación del tutor.
- Auto evaluación.
- Evaluación de la estrategia.

Igualmente se deben elaborar los diferentes instrumentos (formatos de evaluación) que se aplique para realizar la evaluación.

4.1.4 Investigación en el aula (IA) como estrategia de aprendizaje

- **Fundamentacion de la IA como estrategia**

La investigación en el aula es un principio didáctico básico que nos permite dar sentido y organizar la actividad educativa, puede tener dos funciones, una servir como una metodología la cual estaría derivada del anterior principio y la otra sería la investigación como recurso didáctico puntual. Como metodología podemos entender el conjunto de prescripciones y normas que rigen el funcionamiento del aula, en relación con: los papeles a desempeñar por profesores y alumnos, las decisiones referidas a la organización y secuenciación de las actividades, la creación de un determinado ambiente de aprendizaje en el aula, etc. Como recurso la investigación sería un tipo de actividad más, una estrategia a utilizar dentro de la programación académica.

Asumir la investigación en el aula como una estrategia implica adoptar una metodología investigativa en el aula que integraría en un proceso investigativo global diferentes recursos y estrategias de enseñanza (la exploración del entorno, la transmisión oral del profesor, el experimento de laboratorio, el trabajo con documentos escritos, etc.). La metodología

investigativa posibilita no solo el aprendizaje de procedimientos y destrezas sino fundamentalmente el aprendizaje de conceptos. El trabajo con problemas (Aprendizaje Basado en Problemas) facilita el conocimiento de la realidad a través del uso de unos métodos (estrategias de resolución, técnicas experimentales u observaciones, etc.), de forma que ese conocimiento, al mismo tiempo que da sentido a los métodos, cambia y se reformula gracias a ellos.

Plan de investigación representado en la UVE

La técnica heurística UVE fue desarrollada en principio para ayudar a estudiantes y profesores a clarificar la naturaleza y los objetivos del trabajo en el laboratorio de ciencias. Fue desarrollada por Gowin, tras una búsqueda durante más de veinte años de un método para ayudar a los estudiantes para comprender la estructura del conocimiento y la forma que tienen los seres humanos de producir este conocimiento. Fue presentada por primera vez a estudiantes universitarios y profesores en el año 1977, y desde entonces se ha utilizado como ayuda del aprendizaje tanto en la enseñanza media como en la Universidad.

La construcción de diagramas UVE, puede ayudar a los estudiantes a captar el significado del trabajo de laboratorio, y preguntas como la “pregunta central” que allí se formula, estimulan en los educandos una buena actividad de reflexión, y ayuda a los alumnos a reconocer la interacción existente entre lo que ellos ya conocen y los nuevos conocimientos que están produciendo y tratan de comprender. Esta técnica tiene un valor psicológico, no solo por el hecho de estimular un aprendizaje significativo, sino porque también ayuda a los alumnos a comprender el proceso por el cual los seres humanos producen el conocimiento.

La técnica de la UVE heurística se ocupa de modo complementario de la naturaleza del conocimiento, al igual que de la naturaleza del aprendizaje.

Gowin encontró en sus observaciones que los estudiantes no tenían suficiente claridad conceptual cuando abordaban un problema de investigación en el campo de las ciencias naturales. También existía la dificultad de que los estudiantes no hacían bien los registros de lo que observaban, y resultaban haciendo afirmaciones sobre conocimientos sin saber el por qué. La consecuencia de ello era trabajos de laboratorio carentes de significado.

- Para abordar esta debilidad se fue ejercitando el aprendizaje de la UVE de GOWIN a través de la experimentación directa.
- El diseño de la uve se realizó en un inicio a través de la lluvia de ideas.
- Luego con los aportes más significativos se realizó una UVE colectiva.
- La UVE "indica" o muestra los acontecimientos y objetos que están en la base de toda producción y construcción de conocimiento. Es de suma importancia que los estudiantes se apropien y sean conscientes de los acontecimientos y objetos con los que están experimentando y en relación a los cuales se construye y reconstruye el conocimiento.
- A partir de lo investigado por Gowin, la forma de **V** ayuda a los alumnos y alumnas a reconocer la vinculación y tensión que existe entre el conocimiento de la asignatura –disciplina– que se ha construye y modifica a lo largo del tiempo y el conocimiento que pueden elaborar ellos.

Por medio de las preguntas y los conceptos adicionales que puedan surgir para entender lo que ocurre, es que los estudiantes empezarán a darse cuenta de que para comprender realmente un acontecimiento en apariencia

sencillo (calentar hielo) puede ser necesario aplicar muchos conceptos, algunos de los cuales tienen, tal vez, poco significado para ello.

El paso siguiente es transformar esa información recopilada en una organización de ideas, que permite dar respuesta a la pregunta central. A partir de esta organización de ideas se pueden hacer afirmaciones sobre conocimiento. Estas afirmaciones son el resultado de cualquier investigación.

El paso siguiente permite establecer principios y teorías, las cuales se colocan a la parte izquierda de la V, encima de los conceptos. Los principios son las relaciones significativas entre dos o más conceptos, los cuales servirán de guía para la comprensión significativa de los acontecimientos que se estudian. Las teorías organizan los conceptos y los principios con el fin de describir los acontecimientos y las afirmaciones relativas a esos acontecimientos. es decir, los principios dicen cómo se presentan o se comportan los acontecimientos y los objetos y las teorías explican por qué lo hacen así.

Los juicios de valor contestan a preguntas como ¿es bueno o malo?, ¿para qué es bueno?, ¿Es correcto?, ¿debemos elegirlo?, ¿podemos hacerlo mejor?.

Las afirmaciones y los juicios de valor no son independientes, hay interrelación entre ellas, pero también hay diferencias.

Como se puede observar, los diagramas UVE ayudan a organizar ideas, a actuar de un modo más eficaz y productivo y les permite a los estudiantes comprender lo que están haciendo.

El diagrama muestra con claridad la interrelación entre los elementos conceptuales, teóricos y racionales (lado izquierdo) con los elementos metodológicos, procedimientos y de actividad (lado derecho).

La evaluación en este caso puede mejorarse si se toma conciencia en la forma en que las personas creen y valoran el conocimiento y en los procesos psicológicos por los que se llega a comprender el conocimiento.

El diagrama UVE puede convertirse en un instrumento de evaluación muy valioso especialmente para el trabajo en los laboratorios o en los trabajos de campo. También es de mucha utilidad en la construcción de un informe acompañado de un texto (oral o escrito) los cuales, juntos dan valiosa información.

Para desarrollar la UVE como estrategia de enseñanza he tomado El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), como una estrategia para corregir en mis alumnos las deficiencias que he detectado en ellos para la elaboración de un adecuado interrogatorio y examen físico en los pacientes con patología quirúrgica vistos dentro de la materia de cirugía general, para lo cual mediante la utilización de la UVE heurística voy a definir en que consiste el ABP, los objetivos tanto generales y específicos y la metodología que voy a emplear para la implementación de la estrategia en mi materia.

Empezaré realizando un diagrama en donde detallare principalmente los objetivos, la metodología, la distribución del tiempo para llevar a cabo la estrategia y los elementos necesarios para la implementación de la misma. A continuación presentaré el diagrama UVE conteniendo los elementos conceptuales y metodológicos para la implementación del ABP como una estrategia de enseñanza en mi clase.

Plan metodológico para la implementación de la estrategia

A continuación se realiza un cuadro en donde se resumen los métodos a utilizar para la implementación de la estrategia de acuerdo a cada uno de los objetivos específicos trazados para la investigación acerca de la implementación del Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia de enseñanza para lograr corregir la deficiencia que presentan mis alumnos para realizar un adecuado interrogatorio y examen físico de los pacientes con patología quirúrgica en mi clase de cirugía general. De la misma manera se presenta un plan con las etapas a desarrollar, los procedimientos a realizar, el tiempo estipulado para cada uno de estos pasos y los recursos necesarios para llevar a cabo dicha estrategia. (Vease cuadro 4.2)

Cuadro 4.2 Plan metodológico para la aplicación del ABP

OBJETIVOS	SUPOSICIONES TEÓRICAS	MÉTODOS	ETAPAS PARA LOGRARLO	PROCEDIMIENTOS	TIEMPO	RECURSOS
General						1. Recurso humano - 1 profesor con una dedicación de 20 horas semanales 2. Equipo de cómputo - Computador - Impresora 3. Recursos bibliográficos - Artículos - libros - tesis. 4. Equipos audiovisuales 5. Útiles de escritorio 6. Fotocopias.
Lograr en el estudiante aprendizajes significativos que le ayuden a mejorar la forma de realizar el interrogatorio y la exploración física del paciente con patología quirúrgica.	El ABP es una metodología docente basada en el estudiante como protagonista de su propio aprendizaje. Facilita no sólo la adquisición de conocimientos de la materia, sino también ayuda al estudiante a crear una actitud favorable para el trabajo en equipo, capacitándole para trabajar con otros, acontecimiento imprescindible en la formación de profesionales en los que la realidad laboral y docente se sostiene sobre el trabajo en equipo.	Experimentación Observación Explicación			8 semanas	
Específicos						
Identificar necesidades de aprendizaje (incluyendo conocimientos y habilidades).	Cada uno de los participantes tratará de definir cuál es realmente el problema. A través de una <i>pregunta</i> que requiera de alguna explicación y que de pie a la	Análisis	➤ Fundamentación Teórica ➤ Selección de la información	➤ Recopilación de artículos ➤ Análisis de la información ➤ Revisión de las teorías de medios efectivos ➤ Escogencia de la estrategia más adecuado	1ª. semana	

OBJETIVOS	SUPOSICIONES TEÓRICAS	MÉTODOS	ETAPAS PARA LOGRARLO	PROCEDIMIENTOS	TIEMPO	RECURSOS
	discusión de la información que cada cual posea. Este paso y el anterior se deben de llevar a cabo el primer día de la actividad. El tutor debe aportar retroalimentación sobre la definición del problema.		➤ Construcción del plan base en la estrategia seleccionada	➤ Selección de los materiales ➤ Elaboración de los prototipos		
Formular planes para el manejo del problema/situación.	La lluvia de ideas será utilizada para expresar toda la información que poseen con claridad y seguridad con respecto al problema; es decir, representa todos los conocimientos que <i>saben</i> y que están relacionados con el problema que se les presentó. Permite el análisis del problema. No debe incluir especulaciones, ni inferencias. El estudiante debe aportar y explicar al menos tres ideas no repetidas al grupo.	Deducción y síntesis	➤ Fundamentación teórica ➤ Revisión de la información. ➤ Montaje de la prueba	➤ Determinar la estrategia a aplicar para solucionar la dificultad. ➤ Revisión de las aplicaciones, ventajas y desventajas de cada una. ➤ Determinar la estrategia mas adecuada para aplicar. ➤ Establecer la estructura de la prueba ➤ realizar las lecturas correspondientes ➤ Realizar el formato para el reporte de resultados	1ª. semana	
Conocer y comprender el sentido de la estrategia seleccionada: Aprendizaje Basado en Problemas.	Trabajar por pasos permite a los alumnos identificar sus necesidades para comprender un problema, luego de lo cual alcanzan sus objetivos, la mayoría de las	Síntesis	➤ Fundamentación Teórica ➤ Selección de la información	➤ Revisión bibliográfica ➤ Análisis de la información ➤ Comparar las diferentes estrategias. ➤ Evaluar las ventajas y desventajas de cada una	1ª semana	

OBJETIVOS	SUPOSICIONES TEÓRICAS	MÉTODOS	ETAPAS PARA LOGRARLO	PROCEDIMIENTOS	TIEMPO	RECURSOS
	veces en forma independiente, para luego unir fuerzas al sintetizar los hallazgos principales.		➤ Interpretación de resultados	➤ Comprender el por que esta estrategia es la mas adecuada.		
Realizar el diseño de la estrategia.	El aprendizaje está centrado en el alumno Bajo la guía de un tutor, los estudiantes deben tomar la responsabilidad de su propio aprendizaje, identificando lo que necesitan conocer para tener un mejor entendimiento y manejo del problema en el cual están trabajando, y determinar dónde conseguir la información necesaria (libros, revistas, profesores, Internet, etc.)..	Diseño	➤ Fundamentación Teórica	➤ Recopilación de artículos en revistas especializadas ➤ Análisis de la información	2ª semana	
			➤ Montaje de la prueba	➤ Realizar las lecturas correspondientes. ➤ Reportar los datos obtenidos.		
4. Ejecutar la estrategia con el grupo de estudiantes.	En el ABP para medicina normalmente un problema de un paciente o de salud comunitaria se presenta a los estudiantes en un determinado formato: como un caso escrito, un paciente simulado, una	Observación y Medición	➤ Fundamentación Teórica	➤ Recopilación de la información	2ª a 7ª semana	
			➤ Definición de criterios	➤ Establecer las similitudes entre las metodologías existentes para la solución de los problemas inversos en geofísica de exploración		
			➤ Diseño del algoritmo	➤ Elaboración del código		

OBJETIVOS	SUPOSICIONES TEÓRICAS	MÉTODOS	ETAPAS PARA LOGRARLO	PROCEDIMIENTOS	TIEMPO	RECURSOS
	simulación por computadora, un videotape, etc. El problema representa el desafío que los estudiantes enfrentarán en la práctica y proporciona la relevancia y la motivación para el aprendizaje. Con el propósito de entender el problema, los estudiantes identifican lo que ellos tendrán que aprender de las ciencias básicas.		➤ Desarrollo de la metodología	➤ Articulación de los elementos que conforman la metodología ➤ Explicación de cada elemento que hace parte de la metodología		
5. Evaluación de los resultados obtenidos.	A manera de ejercicio para el grupo es importante que preparen un reporte en donde se hagan recomendaciones, estimaciones sobre resultados, inferencias u otras resoluciones apropiadas al problema, todo lo anterior debe estar basado en los datos obtenidos y en los antecedentes. Los resultados de las indagaciones se van proporcionando conforme avanza el trabajo a lo largo del problema.	Evaluación	➤ Fundamentación Teórica	➤ Recopilación de la información ➤ Lectura comprensiva	8^a semana	
			➤ Diseño de la metodología	➤ Establecer las restricciones de las estrategias ➤ Correlacionar los datos de acuerdo a la estrategia seleccionada.		
			➤ Recopilación de la información	➤ Tabular los datos obtenidos		
6. Proponer soluciones.	Es necesario implementar talleres para	Evaluación y Deducción	➤ Recopilación de la información	➤ Determinar los resultados obtenidos	8^a semana	

OBJETIVOS	SUPOSICIONES TEÓRICAS	MÉTODOS	ETAPAS PARA LOGRARLO	PROCEDIMIENTOS	TIEMPO	RECURSOS
	tutores, en donde se establezcan las tácticas de desempeño y la calidad para el diseño y aplicación del ABP.		➤ Discusión de resultados	➤ Logros obtenidos ➤ Conclusiones ➤ Recomendaciones		

4.2 ESTRATEGIAS DE EVALUACION

4.2.1 Visión critica

La evaluación es un proceso de medición, acompañamiento y ajuste permanente que permiten comprender la naturaleza de toda actividad docente y educativa del aula de clase, va paralelo a los procesos de enseñanza y aprendizaje. Es una herramienta fundamental para la valoración de los logros alcanzados y la calidad de los mismos en el proceso de aprendizaje. Su mayor utilidad esta en reinterpretar y mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, formar una concepción de la evaluación como parte inherente de la vida, en sus componentes académico, laboral y cotidiano.

La evaluación tiene su origen en la necesidad de interpretar y valorar los procesos de aprendizaje y de propiciar el reconocimiento de sí mismo, impuesta por la normatividad, la intencionalidad de mejorar los procesos y de presentar resultados

La evaluación está constituida de información, argumentos y juicios, además de normas, concepciones, creencias, opiniones encaminados a recoger una serie de datos en torno a una persona, hecho, situación o fenómeno, con el

fin de emitir un juicio valorativo sobre el mismo. Es un acto compuesto que involucra la integración de elementos personales, institucionales y del entorno. La evaluación se visualiza de manera natural en el proceso didáctico, aporta y valora información a partir de las practicas cotidianas de trabajo, de la realización de las tareas docentes, de la comunicación entre los participantes, a los fines de orientar, regular y promover el aprendizaje, pero los elementos accesorios son fabricados socialmente y en la escuela.

La evaluación se puede tomar como sinónimo de calificación o de medición. Adjudicar calificaciones son pasos previos a la verdadera evaluación, aunque para esta última no siempre son necesarias las calificaciones ya que se puede evaluar a partir de apreciaciones cualitativas lo cual esta determinado de acuerdo al instrumento que se utilice. Medición implica asignar números a propiedades o fenómenos a través de la comparación con una unidad preestablecida y la evaluación es un proceso para obtener información sistemática y objetiva acerca de un fenómeno y en interpretar dicha información para seleccionar entre distintas alternativas la decisión. En resumen, evaluar es enjuiciar y valorar a partir de cierta información obtenida directa o indirectamente de la realidad.

La evaluación significa emisión de juicios sobre un asunto determinado e implica un proceso de indagación. En principio la evaluación es sinónimo de apreciación, estimación o valoración. Desde el punto de vista histórico a partir de la revolución industrial, la evaluación equivale a medición y se asocia al control que se establece en los procesos de producción o si se están cumpliendo los objetivos trazados. Desde el punto de vista educativo se busca apreciar, estimar y emitir juicios sobre los procesos de desarrollo del estudiante a fin de elevar y mantener la calidad de los mismos.

4.2.2 El concepto de evaluación

La evaluación se puede tomar como sinónimo de calificación o de medición. Adjudicar calificaciones son pasos previos a la verdadera evaluación, aunque para esta última no siempre es necesario las calificaciones ya que se puede evaluar a partir de apreciaciones cualitativas lo cual esta determinado de acuerdo al instrumento que se utilice. Medición implica asignar números a propiedades o fenómenos a través de la comparación con una unidad preestablecida y la evaluación es un proceso para obtener información sistemática y objetiva acerca de un fenómeno y en interpretar dicha información para seleccionar entre distintas alternativas la decisión. En resumen, evaluar es enjuiciar y valorar a partir de cierta información obtenida directa o indirectamente de la realidad.

La evaluación significa emisión de juicios sobre un asunto determinado e implica un proceso de indagación. En principio la evaluación es sinónimo de apreciación, estimación o valoración. Desde el punto de vista histórico a partir de la revolución industrial, la evaluación equivale a medición y se asocia al control que se establece en los procesos de producción o si se están cumpliendo los objetivos trazados. Desde el punto de vista educativo se busca apreciar, estimar y emitir juicios sobre los procesos de desarrollo del estudiante a fin de elevar y mantener la calidad de los mismos.

Evaluamos lo que los estudiantes aprenden y como lo aprenden, lo que los profesores enseñan y cómo lo enseñan, los contenidos y los métodos, en otras palabras, el producto y el proceso de la educación y, en consecuencia su calidad. Evaluamos antes de iniciar un proceso de aprendizaje para identificar el nivel de conocimientos con el que los alumnos inician un curso o unidad para compararlo con el nivel de aprendizaje que se pretende y de esta manera comprobar si tienen los conocimientos necesarios para iniciar el curso, evaluamos durante el proceso educativo porque se debe

retroalimentar el aprendizaje y determinar las dificultades de cada estudiante en el proceso de aprendizaje, así como sus aciertos, para adecuar las actividades a las necesidades que se detecten y evaluamos al final de cada tema, unidad o curso porque se debe conocer si los estudiantes han logrado los resultados esperados de acuerdo con las estrategias de enseñanza y aprendizaje propuestas. La evaluación también puede servir de predictor pronóstico y en cierta forma sea una garantía de que las personas formadas contribuyan eficientemente al desarrollo y la solución de problemas de la comunidad.

EFFECTOS

La evaluación produce un conocimiento del estado de logros de objetivos, la certificación del alcance de los mismos, puede producir tensión, motivación o exclusión. De sus resultados se pueden dar cambios en los procesos, seleccionando las mejores estrategias, da un pronóstico del estado de la enseñanza y del aprendizaje. Se puede establecer un diagnóstico, hacer interpretaciones sobre los resultados y darse una certificación. Se pueden establecer procesos para la mejora de los resultados y una categorización según el alcance de los logros.

VALORES

La evaluación requiere ciertos valores como son: ser democrática, que hace referencia a la participación de todos los sujetos que se ven afectados por la evaluación, especialmente estudiantes y profesor, los cuales no deben actuar como meros espectadores o sujetos pasivos. Justa, para que reconozca el esfuerzo, la actitud y los logros de todos los actores. Equitativa, especialmente al asignar las tareas en las cuales se espera que el estudiante muestre los logros alcanzados. Pertinente, que este diseñada acorde con los procesos de enseñanza y aprendizaje. Concertada, para evitar sorpresas y desacuerdos. Además debe tener integridad, compromiso, puntualidad,

honestidad, fidelidad, ética, respeto y reconocimiento al otro, responsabilidad, libertad y autonomía.

La base fundamental de la evaluación son los argumentos y juicios además de una valoración de todos los aspectos relacionados. Busca dinamizar y mejorar la calidad de la enseñanza y del aprendizaje.. Su esencia es medir, valorar, juzgar.

La evaluación permite establecer un control sobre el rendimiento de los estudiantes, pero esto puede ser contraproducente ya que puede establecer categorizaciones , etiquetamientos y estereotipos que clasifican grupos de alumnos como buenos y otros como malos lo cual puede afectar su autoestima e incidir sobre su futuro rendimiento académico.

CLASIFICACION

La evaluación se puede clasificar de varias maneras:

Según el momento la podemos clasificar en Diagnóstica, formativa, sumativa.

Según quien ejerce el papel protagónico en la evaluación puede concebirse como: Heteroevaluación, coevaluación y autoevaluación

Según el instrumento: Cualitativas y cuantitativas.

Según las tendencias: Por normas, por objetivos, por logros y por competencias.

En la evaluación se debe considerar al estudiante en su integridad y se valora la información a partir de las prácticas cotidianas de trabajo, de la realización de las tareas docentes, de la comunicación entre los participantes a fin de orientar, regular y promover el aprendizaje y no tener una función de control, calificación y clasificación. Las tendencias que debe seguir la evaluación del aprendizaje son aquellas que lleven a construir una verdadera evaluación educativa.

La medición proporciona información que sirve de base a la valoración o juicio, que es finalmente la consolidación de la evaluación. La elaboración de exámenes en los cuales se pueda comprobar diferentes niveles de dominio es una tarea compleja, además de que son señaladas como las culpables de propiciar el aprendizaje memorista y mecánico, elaborar preguntas que ayuden a medir niveles de comprensión, aplicación, análisis y síntesis requieren de tiempo y dedicación. Se requiere elaborar pruebas de respuesta corta para obtener información sobre las competencias alcanzadas por cada universitario.

4.2.3 Principios de la evaluación

Haciendo un análisis crítico de los principios de la evaluación se puede concluir que para mi asignatura en especial pueden ser aplicables los siguientes :

- Obedecer a un proceso reflexivo y crítico: A este propósito debe permitir la reflexión de los procesos de enseñanza y aprendizaje porque la evaluación es parte integral de este proceso.
- Formar parte de todo el proceso educativo: De acuerdo con esto debe ser integral de todo el proceso, no debe dejarse para el final porque de esta manera no cumpliría con los objetivos que esta tiene.
- Cumplir con los objetivos para los cuales se está empleando: De esta manera debe proporcionar a los estudiantes y profesores la información que permita orientar en el cumplimiento de los objetivos para los cuales se está empleando.
- Usar diferentes estrategias y cuestionar la calidad de las usadas: Es decir debe ir siempre en búsqueda de varias estrategias para mejorar los procesos e ir cuestionando y cambiando aquellos que no permiten el logro para lo cual está diseñada.

- Debe ser el punto de partida para la realimentación y mejoramiento del proceso educativo para que el informe obtenido de la evaluación sirva a los estudiantes y profesores para identificar y mejorar las fallas de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de esta manera incidir en el mejoramiento de la calidad.
- Dinamizar el aprendizaje, la evaluación precisamente es la fuerza dinamizadora que lidera los procesos de enseñanza y aprendizaje y por consiguiente de la formación integral basado en el reconocimiento de si mismo y del otro.
- Evaluarse, Este es un principio fundamental ya que permite tanto a los profesores como a los estudiantes un criterio de autoformación, saber en que se está fallando y así permitir el mejoramiento en búsqueda de la calidad, para el estudiante para que determine si su aprendizaje está siendo significativo y para el profesor para determinar como ha sido su papel en dicho proceso.

4.2.4 Funciones de la evaluación para el estudiante, el profesor y la institución

Están involucrados directamente en los procesos de evaluación los docentes quienes son los encargados de mediar en los procesos de enseñanza-aprendizaje y los estudiantes a quienes esta dirigida como partícipes del proceso. La evaluación es realizada por los Docentes, las directivas y las instituciones los cuales evalúan para mejorar la calidad, calidad de vida, la calidad de los servicios, la calidad de la enseñanza, la calidad del aprendizaje etc., va dirigida contra la tradición la cual solo aporta medición, contra la pretendida objetividad y contra el desconocimiento de lo que en realidad sabe el estudiante.

Las funciones son muy variadas y están en relación con la utilización de los datos evaluativos, las finalidades o fines marcan los propósitos que signan

esa evaluación Las funciones se refieren al papel que desempeñan para la sociedad, para la institución, para los procesos de enseñanza y de aprendizaje y, para los individuos implicados en éste. Las finalidades y funciones son diversa, no necesariamente coincidentes, tienen una existencia real, sirve para obtener información, verificar la calidad de los logros y realimentar los procesos. Se realiza con el fin de diagnosticar, valorar, tomar decisiones, proponer y reconocerse, se espera de ella que provea elementos informativos y valorativos útiles para dinamizar y mejorar los procesos de evaluación- aprendizaje.

Para un alto porcentaje de docentes evaluar es hacer pruebas, aplicar exámenes, revisar resultados y adjudicar calificaciones, lo cual no debe ser así, ya que evaluar es un proceso más complejo que va desde obtener información, una descripción para mostrar y comprender la situación y llegar a la valoración para emitir un juicio y tomar decisiones. La evaluación y el acto evaluativo como unidad, suponen operaciones o subprocesos que van desde el establecimiento de los objetivos o propósitos, la delimitación y caracterización del objeto de evaluación, la definición y aplicación de los instrumentos para la recogida de información, el procesamiento y análisis de dicha información, su interpretación y expresión de un juicio evaluativo, la retroinformación y toma de decisiones.

La evaluación busca alcanzar un alto grado de conocimiento de sí mismo que conduzca a la autorregulación y a la excelencia en la educación, a la excelencia académica. La evaluación se puede concebir como: Heteroevaluación, La cual es realizada por los profesores o los compañeros, es la más utilizada hoy, no necesariamente es la mejor, sirve para ejercer el poder sobre el estudiante y lo aleja de la posibilidad de llegar a ser un Ser autónomo, los participantes no tienen la misma posibilidad de expresar lo que saben sobre un determinado tema. La Coevaluación, realizada entre

dos: profesor-estudiante, estudiante-estudiante, la persona hace una apreciación lo más objetiva posible en cuanto al logro de los objetivos, implica la aceptación del juicio de valor emitido por el otro. La Autoevaluación, realizada por el estudiante, debe llevar al estudiante a hacerse preguntas sobre sus ideas, sus actitudes y sus producciones en la elaboración del saber, lleva implícito responsabilidad.

EFFECTOS

La evaluación produce un conocimiento del estado de logros de objetivos, la certificación del alcance de los mismos, puede producir tensión, motivación o exclusión. De sus resultados se pueden dar cambios en los procesos, seleccionando las mejores estrategias, da un pronóstico del estado de la enseñanza y del aprendizaje. Se puede establecer un diagnóstico, hacer interpretaciones sobre los resultados y darse una certificación. Se pueden establecer procesos para la mejora de los resultados y una categorización según el alcance de los logros.

VALORES

La evaluación requiere ciertos valores como son: ser democrática, que hace referencia a la participación de todos los sujetos que se ven afectados por la evaluación, especialmente estudiantes y profesor, los cuales no deben actuar como meros espectadores o sujetos pasivos. Justa, para que reconozca el esfuerzo, la actitud y los logros de todos los actores. Equitativa, especialmente al asignar las tareas en las cuales se espera que el estudiante muestre los logros alcanzados. Pertinente, que este diseñada acorde con los procesos de enseñanza y aprendizaje. Concertada, para evitar sorpresas y desacuerdos. Además debe tener integridad, compromiso, puntualidad, honestidad, fidelidad, ética, respeto y reconocimiento al otro, responsabilidad, libertad y autonomía.

La base fundamental de la evaluación son los argumentos y juicios además de una valoración de todos los aspectos relacionados. Busca dinamizar y mejorar la calidad de la enseñanza y del aprendizaje.. Su esencia es medir, valorar, juzgar.

La evaluación permite establecer un control sobre el rendimiento de los estudiantes, pero esto puede ser contraproducente ya que puede establecer categorizaciones , etiquetamientos y estereotipos que clasifican grupos de alumnos como buenos y otros como malos lo cual puede afectar su autoestima e incidir sobre su futuro rendimiento académico.

CLASIFICACION

La evaluación se puede clasificar de varias maneras:

Según el momento la podemos clasificar en Diagnóstica, formativa, sumativa.

Según quien ejerce el papel protagónico en la evaluación puede concebirse como: Heteroevaluación, coevaluación y autoevaluación

Según el instrumento: Cualitativas y cuantitativas.

Según las tendencias: Por normas, por objetivos, por logros y por competencias.

En la evaluación se debe considerar al estudiante en su integridad y se valora la información a partir de las prácticas cotidianas de trabajo, de la realización de las tareas docentes, de la comunicación entre los participantes a fin de orientar, regular y promover el aprendizaje y no tener una función de control, calificación y clasificación. Las tendencias que debe seguir la evaluación del aprendizaje son aquellas que lleven a construir una verdadera evaluación educativa.

La medición proporciona información que sirve de base a la valoración o juicio, que es finalmente la consolidación de la evaluación. La elaboración de

exámenes en los cuales se pueda comprobar diferentes niveles de dominio es una tarea compleja, además de que son señaladas como las culpables de propiciar el aprendizaje memorista y mecánico, elaborar preguntas que ayuden a medir niveles de comprensión, aplicación, análisis y síntesis requieren de tiempo y dedicación. Se requiere elaborar pruebas de respuesta corta para obtener información sobre las competencias alcanzadas por cada universitario.

4.2.5 Evaluación por competencias en Cirugía General

Se evalúa cuando se reflexiona sobre el sentido y las implicaciones de cada una de las acciones, las cuales corresponden a aprendizajes que se desarrollan en un ambiente o contacto formal o no normal y en donde se ofrece a los estudiantes las posibilidades de lograr ciertos resultados los cuales son comprobados o medidos mediante alguna forma de evaluación, la cual a su vez se constituye en una experiencia vital dentro de la enseñanza.

La evaluación afecta la totalidad de los procesos de aprendizaje, influyendo en consecuencia con la calidad de la educación. Los resultados en los exámenes representan los logros en el aprendizaje y la enseñanza.

La evaluación la podemos realizar antes de iniciar una actividad de aprendizaje, para conocer la ubicación del estudiante y sus posibilidades frente a un nuevo aprendizaje. Durante el proceso educativo para retroalimentar el aprendizaje, y al final de cada tema, unidad o curso para conocer los logros, las dificultades y los efectos del aprendizaje.

La evaluación diagnóstica tiene muchos elementos comunes y puntos de interacción con la evaluación formativa y sumativa. Tiene como función identificar el nivel de conocimientos con el que un alumno inicia un curso o

unidad, para compararlo con el nivel de aprendizaje que se pretende, y de esta manera poder saber si los alumnos cuentan con los conocimientos suficientes para iniciar el curso, o si se requieren cambios. Su objetivo prioritario es ofrecer a los estudiantes y al profesor una visión de la situación de cada estudiante al iniciar un proceso de aprendizaje, para que se pueda adecuar los procesos a sus necesidades. Se quiere obtener información sobre los conocimientos previos, actitudes y nivel de desarrollo de las capacidades del estudiante.

La evaluación diagnóstica tiene como función primordial proporcionar los elementos para un punto de partida donde el proceso de comunicación este sincronizado. Es importante conocer los intereses de los estudiantes, los antecedentes, las actitudes, las habilidades, los conocimientos previos, se busca establecer si un estudiante posee habilidades iniciales, consideradas requisitos previos para el logro de nuevos objetivos, y también si el estudiante posee ya el dominio de alguno de los nuevos objetivos.

También busca establecer las causas que pueden producir las reiteradas deficiencias del aprendizaje en un estudiante y ver si esas fallas se producen en las estrategias metodológicas o si obedecen a problemas intrínsecos del estudiante. La justificación mayor del uso de la evaluación diagnóstica está en realizar un mapa en donde ubique al estudiante en el contexto de las estrategias metodológicas en el aula de clase y en las estrategias de estudio fuera de ellas.

En mi asignatura Cirugía General, empleo la evaluación diagnóstica para conocer si han tenido conocimientos previos sobre un determinado tema, podemos tomar como ejemplo el caso de trauma vascular, donde les interrogo a graso modo sobre los diferentes mecanismos de trauma, los signos físicos, el modo de diagnosticarlo y el tratamiento. Igualmente les

indago sobre las fuentes de las cuales han tomado la información, que perspectivas tienen sobre el tema. De acuerdo a las respuestas obtenidas, puedo formarme un concepto sobre el nivel de conocimientos que ellos poseen y que tanta desigualdad existen entre unos y otros y de esta manera puedo planificar las estrategias para desarrollar el tema y orientar al estudiante en las lecturas recomendadas que deben realizar para lograr una mayor adquisición y construcción del conocimiento.

La evaluación formativa, aquella que realizamos durante el proceso educativo y nos sirve para determinar las dificultades de cada estudiante para alcanzar los logros durante el proceso de aprendizaje, al igual que sus aciertos, para de esta forma adecuar las actividades a las necesidades, dependiendo del resultado de la evaluación. Su propósito es el tomar decisiones respecto del proceso de enseñanza aprendizaje, se puede realizar al terminar una unidad, o al final de la clase. El uso más importante para el estudiante es la determinación del ritmo y la calidad del aprendizaje. Su finalidad no es la de calificar y promover a los estudiantes, sino de ayudarles pedagógicamente a progresar en el camino del saber, el ser y el hacer. Implica realizar ajustes constantes para adecuarse a la formación del alumnado.

La evaluación formativa en mi asignatura y con relación a la unidad de cirugía general se realiza mediante una observación de la manera como el alumno enfoca la presentación de un paciente con patología quirúrgica, el análisis de la historia clínica y de los hallazgos al examen físico, el diagnóstico probable, los exámenes requeridos el tratamiento a administrar y las conclusiones del caso. De esta manera podemos hacernos una idea de lo que el alumno ha aprendido y las habilidades que ha adquirido. Así mismo se evalúa su participación y conceptos en los seminarios que sobre el tema de cirugía general debe presentar, al final se le realizan comentarios sobre sus

errores y aciertos concernientes al tema, se le indican las lecturas recomendadas para ampliar más sobre el tema y de las cuales se le interroga en la siguiente sesión.

La evaluación sumativa que es la más conocida, y la mas ampliamente aplicada, no significando necesariamente que sea la mas adecuada, equitativa y justa. Tiene un enfoque netamente cuantitativo, permite reconocer si los estudiantes han logrado los resultados esperados de acuerdo a las estrategias de enseñanza y aprendizaje propuestas, de su resultado depende la toma de decisiones, se asocia a la definición de éxito o fracaso de los estudiantes en el aprendizaje, es un modo de oficializar los conocimientos adquiridos. No es una suma de logros objetivos.

Lo deseable seria que el profesor tenga en cuenta además de la calificación, el esfuerzo demostrado por el estudiante, la evolución del aprendizaje a partir de la construcción del saber, para emitir el juicio final sobre los logros obtenidos y definir si puede avanzar a otro nivel. Tiene el propósito de determinar hasta que punto se han logrado los objetivos trazados y tomar decisiones respecto al rendimiento alcanzado por el alumno. Se aplica al final de cada proceso de aprendizaje.

La evaluación sumativa se realiza en mi asignatura mediante la modalidad de prueba oral y prueba escrita, las cuales se realizan a la finalización del curso, en donde se evalúan los conocimientos adquiridos a lo largo del curso, además de estas notas se asigna una tercera nota por el rendimiento del estudiante durante la asignatura, donde se tienen en cuenta la participación en las diferentes actividades académicas (clases magistrales, clubes de revistas, reunión de patología quirúrgica, junta de decisiones, seminarios y rondas del servicio), la puntualidad y asistencia. De esta manera se obtienen tres calificaciones las cuales se promedian de acuerdo a un porcentaje

previamente establecido, obteniéndose la nota final que es la que define si es promovido al próximo nivel o si por el contrario debe repetir el curso.

Considero que estas pruebas de conocimiento tanto oral como escrito, no nos dicen de forma puntual que tanto sabe un estudiante o que no sabe, ya que va a estar influenciada por muchos factores incluyendo: el stress, el tipo de preguntas, si hay un adecuado cubrimiento de todos los temas tratados, el número de preguntas, de quien realiza las preguntas (en medicina no todas las cosas son absolutas y para unos la respuesta puede ser una y otros una noción diferente), en los exámenes orales tiene mucha influencia quien sea el profesor con el que le corresponda presentar la prueba, de los temas que escoja el profesor para el mismo (juega el azar), del concepto que tenga el profesor del alumno, de la objetividad de las preguntas y de lo fatigante que pueda ser la prueba.

BIBLIOGRAFIA

CORREDOR, Martha. Estrategias de enseñanza y Aprendizaje. Centro para el desarrollo de la docencia en la UIS-CEDEUIS Bucaramanga: Ediciones UIS. 2006. 102 p

DIAZ BARRIGA, Frida y HERNANDEZ ROJAS, Gerardo. Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. Segunda edición. México: Mc Graw Hill. 2002. 228 p.

DUEÑAS Víctor H. El aprendizaje basado en problemas como enfoque pedagógico en la educación en salud. [Colomb Med 2001; 32: 189-196](#)

GARCIA, Eduardo y GARCIA, Francisco. Aprender investigando, Una propuesta metodologica basada en la investigación. Sevilla. Díada Editora S.L. 1993. p. 10 – 40.

GOMEZ, Pedro. Profesor: no entiendo. Reflexiones alrededor de una experiencia en docencia de las matemáticas. Bogota. Una empresa docente, Universidad de los Andes. 1992. p. 35 – 43.

<http://www.sistema.itesm.mx/va/inf-doc/estrategias/>

MORALES Patricia y LANDA Victoria. Aprendizaje basado en problemas Problem-Based Learning. Theoria 2004; 13: 145-157.

POZO, Juan. Teorías cognitivas del aprendizaje. Madrid. Ediciones Morata. 1989. 255 p.

TARAZONA José Luis. Reflexiones acerca del aprendizaje basado en problemas (ABP). Una alternativa en la educación médica. Rev Col Obs y Gin 2005; 56(2): 147-154.

WOOD, Larry. Estrategias de pensamiento. Ejercicios de agilidad mental. Barcelona. Editorial Labor S.A. 1986. 115 p.