

CAPITULO 1. ANTECEDENTES

1.1 CONTEXTO POLÍTICO INTERNACIONAL. UNESCO

Durante los últimos años, México ha suscrito acuerdos internacionales en los que acepta orientar su política educativa de acuerdo a las recomendaciones de la UNESCO.

Para este organismo, la educación constituye un instrumento indispensable para el progreso de la humanidad, así como para el logro de sus ideales, la paz, la libertad y la justicia social, considerada por las políticas educativas como un proceso permanente de enriquecimiento de los conocimientos y de la capacidad técnica y como privilegio del ser humano en el seno de una nación. ⁽¹⁾

Para que las políticas educativas contribuyan a un mundo mejor, a un desarrollo humano sostenible, al entendimiento mutuo entre los pueblos y a una renovación de la democracia efectiva, es necesario afrontar las principales tensiones que son el centro de la problemática del siglo XXI: la tensión entre lo mundial y lo local, al convertirse en ciudadanos participantes activos de la comunidad y la nación. La tensión entre lo universal y lo singular, la mundialización de la cultura es progresiva y parcial, en donde es inevitable considerar el carácter único de cada persona. La tensión entre el largo y el corto plazo. La tensión entre la indispensable competencia y la preocupación por la igualdad de oportunidades. La tensión entre el

extraordinario desarrollo de los conocimientos y las capacidades de asimilación del ser humano. La tensión entre lo material y lo espiritual.

Por tanto la educación debe afrontar este problema existente en el núcleo del desarrollo de la persona y de las comunidades. (2)

Una de las llaves de ingreso al siglo XXI es precisamente la educación para toda la vida, responder a un mundo cambiante, siendo la única manera de afrontar éste particular.

La educación básica es un problema que se plantea, lógicamente, en todos los países, incluidos los industrializados. Desde este nivel de la educación, los contenidos tienen que fomentar el deseo de aprender, el ansia y la alegría de conocer y, por lo tanto, el afán y las posibilidades de acceder más tarde a la educación durante toda la vida. (3)

Entre los factores que perturban se pueden citar las necesidades en aumento y cada vez más diversificadas de formación, que desembocan en un rápido crecimiento del número de alumnos y en un atascamiento de los programas. Aquí está el origen de los clásicos problemas de masificación, que los países poco desarrollados tienen gran dificultad en resolver tanto en nivel financiero como de organización. (4)

Respecto a la masificación que se observa en los países más ricos, no se puede hallar una solución política y socialmente aceptable en una selección cada vez más severa. Uno de los principales defectos de esta orientación es que son muchos los jóvenes de ambos sexos que se ven excluidos de la enseñanza antes de haber conseguido una titulación reconocida y, por lo tanto, quedan en una situación desesperante, puesto que no cuentan ni con la ventaja de una titulación ni con la compensación de una formación adaptada a las necesidades de trabajo. (5)

Hace falta por consiguiente, una gestión del desarrollo de los recursos humanos, aunque tenga un alcance limitado. La Universidad podría contribuir a esta reforma diversificando su oferta:

- Como lugar de ciencia y fuente de conocimiento que llevan a la investigación teórica o aplicada, a la formación de profesores
- Como medio de adquirir calificaciones profesionales conforme a unos estudios universitarios y unos contenidos adaptados constantemente a las necesidades de la economía, en los que se aúnen los conocimientos teóricos y prácticos a un alto nivel
- Como plataforma privilegiada de la educación durante toda la vida, al abrir sus puertas a los adultos que quieran reanudar los estudios, adaptar y enriquecer sus conocimientos, o satisfacer sus ansias de aprender en todos los ámbitos de la vida cultural
- Como interlocutor privilegiado en una cooperación internacional que permita el intercambio de profesores y estudiantes, y facilite la difusión de la mejor enseñanza mediante cátedras internacionales. (6)

De esta forma la universidad superaría la oposición que enfrenta erróneamente la lógica de la administración pública y la del mercado de trabajo. Además encontraría de nuevo el sentido de su misión intelectual y social en la sociedad, siendo en cierto modo una de las instituciones garantes de los valores universales y del patrimonio cultural. La Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI presidida por Jacques Delors al formular estas propuestas, destaca que esta problemática reviste una dimensión especial en las naciones pobres, donde las universidades deben desempeñar un papel determinante. Para examinar las dificultades que se les presentan en la actualidad, aprendiendo de su propio pasado, las universidades de los países en desarrollo tienen la obligación de realizar una investigación que pueda contribuir a resolver sus problemas más graves. Les corresponde, además, proponer nuevos enfoques para el desarrollo que permitan a sus países construir un futuro mejor de forma efectiva. También es de su incumbencia formar, tanto en el ámbito profesional como en el técnico, a las futuras élites y titulados de grado superior y medio que sus países necesitan para salir de los ciclos de pobreza y subdesarrollo en los que se encuentran atrapados actualmente.

(7)

Para cumplir el conjunto de las misiones que le son propias, la educación debe estructurarse en torno a cuatro aprendizajes fundamentales que en el transcurso de la vida serán para cada persona, en cierto sentido, los pilares del conocimiento: **aprender a conocer**, es decir, adquirir los instrumentos de la comprensión; **aprender a hacer**, para poder influir sobre el propio entorno; **aprender a vivir juntos**, para participar y cooperar con los demás en todas las actividades humanas;

por último, **aprender a ser**, un proceso fundamental que recoge elementos de los tres anteriores. Por supuesto, estas cuatro vías del saber convergen en una sola, ya que hay entre ellas múltiples puntos de contacto, coincidencia e intercambio.

Mas, en general, la enseñanza escolar se orienta esencialmente, por no decir que de manera exclusiva hacia el **aprender a conocer** y, en menor medida, el **aprender a hacer**. Las otras dos formas de aprendizaje dependen las más de las veces de circunstancias aleatorias, cuando no se les considera una mera prolongación, de alguna manera natural, de las dos primeras.

Se estima que, en cualquier sistema de enseñanza estructurado, cada uno de esos cuatro pilares del conocimiento debe recibir una atención equivalente a fin de que la educación sea para el ser humano, una experiencia global y que dure toda la vida en los planos cognoscitivo y práctico. (8)

Para hacer frente a los retos del siglo XXI, es indispensable asignar nuevos objetivos a la educación y, por consiguiente, modificar la idea que nos hacemos de su utilidad. Una nueva concepción más amplia de la educación debe llevar a cada persona a descubrir, despertar e incrementar sus posibilidades creativas, actualizando así el tesoro escondido en cada uno de nosotros, lo cual supone una visión puramente instrumental de la educación, percibida como la vía obligada para obtener determinados resultados(experiencia práctica, adquisición de capacidades diversas, fines de carácter económico), para considerar su función en toda su plenitud, a saber, la realización de la persona que, toda ella **aprende a ser**. (9)

Aprender a conocer, tipo de aprendizaje, que tiende menos a la adquisición de conocimientos clasificados y codificados que al dominio de los instrumentos mismos del saber, puede considerarse a la vez medio y finalidad de la vida humana. En cuanto medio, consiste para cada persona en aprender a comprender el mundo que la rodea, al menos suficientemente para vivir con dignidad, desarrollar sus capacidades profesionales y comunicarse con los demás.

Como fin, su justificación es el placer de comprender, de conocer de descubrir. Aprender para conocer supone, en primer término, aprender a aprender, ejercitando la atención, la memoria y el pensamiento. El proceso de adquisición del conocimiento no concluye nunca y puede nutrirse de todo tipo de experiencias. (10)

Aprender a conocer y **aprender a hacer** son, en gran medida indisociables. Pero lo segundo está más estrechamente vinculado a la cuestión de la formación profesional: ¿ cómo enseñar al alumno a poner en práctica sus conocimientos y, al mismo tiempo, cómo adaptar la enseñanza al futuro mercado de trabajo, cuya evolución no es totalmente previsible? Al respecto, corresponde establecer una diferencia entre las economías industriales, en las que predomina el trabajo asalariado, y la demás, en las que subsiste todavía de manera generalizada el trabajo independiente al sector estructurado de la economía. En las sociedades basadas en el salario que se han desarrollado a lo largo del siglo XX conforme al modelo industrial, la sustitución del trabajo humano por máquinas convierte a aquél en algo cada vez más inmaterial y acentúa el carácter cognoscitivo de las tareas,

incluso en la industria, así como la importancia de los servicios en la actividad económica. Por lo demás, el futuro de esas economías está supeditado a su capacidad de transformar el progreso de los conocimientos en innovaciones generadoras de nuevos empleos y empresas. Así pues, ya no puede darse a la expresión “aprender a hacer” el significado simple que tenía cuando se trataba de preparar a alguien para una tarea material bien definida, para que participase en la fabricación de algo. Los aprendizajes deben, así pues, evolucionar y ya no pueden considerarse mera transmisión de prácticas más o menos rutinarias, aunque éstas conserven un valor formativo que no debemos desestimar. (11)

El dominio de las dimensiones cognoscitivas e informativa en los sistemas de producción industrial vuelve algo caduca la noción de calificación profesional, entre otros en el caso de los operarios y los técnicos, y tiende a privilegiar la de competencia personal. En efecto, el progreso técnico modifica de manera ineluctable las calificaciones que requieren los nuevos procesos de producción. A las tareas puramente físicas suceden tareas de producción más intelectuales, más cerebrales – como el mando de máquinas, su mantenimiento y supervisión- y tareas de diseño, estudio y organización, a medida que las propias máquinas se vuelven más “inteligentes” y que el trabajo se desmaterializa. Si a esto añadimos un empeño personal del trabajador, considerado como agente del cambio, resulta claro que ciertas cualidades muy subjetivas, innatas o adquiridas – que los empresarios denominan a menudo “saber ser”- se combinan con los conocimientos teóricos y prácticos para componer las competencias solicitadas; esta situación ilustra de manera elocuente, el vínculo que la educación debe mantener entre los diversos

aspectos del aprendizaje. Entre esas cualidades, cobra cada vez mayor importancia la capacidad de comunicarse y de trabajar con los demás, de afrontar y solucionar conflictos. (12)

Aprender a vivir juntos, constituye una de las principales empresas de la educación contemporánea. Demasiado a menudo, la violencia que impera en el mundo contradice la esperanza que algunos habían depositado en el progreso de la humanidad. La historia humana siempre ha sido conflictiva, pero hay elementos nuevos que acentúan el riesgo, en particular el extraordinario potencial de autodestrucción que la humanidad misma ha creado durante el siglo XX. A través de los medios de comunicación masiva, la opinión pública se convierte en observadora impotente, y hasta en rehén de quienes generan o mantienen vivos los conflictos. Hasta el momento, la educación no ha podido hacer mucho para modificar esta situación; para **aprender a vivir juntos**, la UNESCO propone desarrollar la comprensión del otro y la percepción de las formas de interdependencia – realizar proyectos comunes y prepararse para tratar los conflictos – respetando los valores del pluralismo, comprensión mutua y paz.

Para **aprender a ser**, la educación debe contribuir al desarrollo global de cada persona: cuerpo y mente, inteligencia, sensibilidad, sentido estético, responsabilidad individual, espiritualidad. Todos los seres humanos deben estar en condiciones, en particular gracias a la educación recibida en su juventud, de dotarse de un pensamiento autónomo y crítico y de elaborar un juicio propio, para determinar por sí mismos qué deben hacer en las diferentes circunstancias de la vida.

Los pilares de la educación que se acaban de describir, no pueden limitarse a una etapa de la vida, es necesario replantear los tiempos y los ámbitos de la educación y que se complementen entre sí, a fin de que cada persona, durante toda su vida, pueda aprovechar al máximo un contexto educativo en constante enriquecimiento. (13)

1 2 3 4 5 6 7.8.9 10 11.12 13 Informe de la Comisión Internacional para el Desarrollo de la Educación, UNESCO- Alianza Editorial, Madrid. 1997

1.2 CONTEXTO POLÍTICO NACIONAL.

El desarrollo de la educación media superior en México, y particularmente del bachillerato, ha estado asociado a los acontecimientos políticos y sociales de cada época, los cuales han influido de manera decisiva en su evolución.

La educación media superior es un instrumento clave de la política social hacia la juventud, su esencia educativa consiste en generar en el individuo: el desarrollo de su personalidad, la adquisición de un sentido crítico, y de una cultura que comprenda la ciencia, la tecnología y las humanidades, así como la preparación adecuada hacia el trabajo.

Se considera por tanto tarea ineludible de este tipo de educación, proveer al estudiante de los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que coadyuven a su consolidación como individuo en el aspecto psicológico, intelectual, productivo y social; es decir, a su formación integral. Al mismo tiempo le proporciona las bases para ingresar al nivel superior o bien integrarse al mundo de trabajo.

La Ley General de Educación establece que la educación media superior comprende el nivel de bachillerato, es posterior a la secundaria y atiende a la necesidad de apoyar el proceso de formación integral de la población escolar compuesta, mayoritariamente, por jóvenes de entre quince y dieciocho años de edad,

quienes reciben el servicio en instituciones federales, estatales, autónomas y privadas.

El bachillerato prepara para el estudio de las diferentes disciplinas científicas, tecnológicas y humanísticas, y proporciona una cultura general, con el objeto de que sus egresados se incorporen a las instituciones de educación superior o al sector productivo. Está conformado por tres tipos de bachillerato el universitario dependiente de Universidades Autónomas y Estatales; el general, dependiente de la Dirección General de Bachillerato de la Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica y el Tecnológico, dependiente de la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas, que ofrece dos opciones simultáneas, ya que al mismo tiempo que prepara para continuar estudios superiores, proporciona una formación tecnológica orientada a la obtención de un título de técnico profesional.

1.3 EL CONTEXTO INSTITUCIONAL.

La Universidad Autónoma de Nuevo León es una institución de cultura superior, descentralizada del Estado, con plena capacidad y personalidad jurídica al servicio de la sociedad, que tiene como misión proveer a los hombres y mujeres de un sentido de la vida, conscientes de la situación social y de su responsabilidad frente a ella.

Cuenta con veinticuatro Escuelas Preparatorias, tres Escuelas Preparatorias Técnicas y veintiséis Facultades a través de las cuales imparte:

Educación Media Superior

- 1 Bachillerato general
- 31 Bachilleratos Técnicos
- 17 Carreras técnicas terminales

Educación Superior

- 60 Licenciaturas
- 51 Especializaciones
- 122 Programas de maestría
- 25 Doctorados

En lo que corresponde a la Educación Media Superior, y haciendo énfasis en lo que respectan las Preparatorias Técnicas de la Universidad Autónoma de Nuevo León, el currículo académico se distingue por tener un año mas de estudio que las preparatorias tradicionales, y por tanto mayor carga académica, pues aparte de las materias básicas del bachillerato se llevan las comunes del área de estudio en general.

1.3.1. LA UNIDAD DE ANÁLISIS:

Es en este contexto en el que opera la Preparatoria Técnica Médica, institución dependiente de la Universidad Autónoma de Nuevo León, cuyas

finalidades son: nivel vocacional, cumplir con los objetivos que marca la Enseñanza Media Superior a través de impartir cursos que a esto conllevan y en nivel técnico, capacitar al alumno en el ejercicio de una actividad plenamente delimitada con base a una necesidad en el área de la salud.

Los objetivos generales de la Preparatoria Técnica Médica son:

- Capacitar personal técnico en el área de la salud con nivel de bachillerato.
- Ofrecer al estudiante egresado de la enseñanza secundaria la opción de continuar con estudios de bachillerato junto con una carrera técnica del área médica.
- Capacitar en una disciplina técnica del área médica al egresado del bachillerato tradicional.
- Incorporar al estudiante al medio laboral productivo al término de su bachillerato técnico de tres años.
- Ofrecer dos alternativas al término de sus estudios: una, es la de ingresar a estudiar en la licenciatura y la otra, es la de trabajar en la especialidad técnica acreditada.
- Fomentar la educación de nivel técnico en el área médica acorde a las necesidades de nuestra sociedad.
- Ofrecer diversas especialidades del área médica de acuerdo a los avances tecnológicos contemporáneos como opciones de estudio en conjunto al bachillerato.

En la actualidad, la Preparatoria Técnica Médica ofrece trece especialidades técnicas: Embalsamador, Enfermería, Higiene Dental, Laboratorio Dental, Nutrición, Oftalmología, Radiología, Rehabilitación, Sistemas de Información en Salud, Seguridad e Higiene Industrial, Terapia Respiratoria, Urgencias Médicas y Laboratorio Clínico.

1.3.1.1. Antecedentes históricos de la especialidad

Revisando el **Plan Nacional de Salud**(pág.517 y p.p.) en donde se establecen políticas uniformes y programas basados en los recursos y necesidades de nuestro país en el área de la salud, se encontró que las necesidades son cada vez más evidentes, por lo que se recomienda disponer de personal profesional, concretamente de nivel Medio Superior de acuerdo a los programas preestablecidos, con actividades tendientes a perfeccionar el conocimiento sobre los Recursos Humanos disponibles actualmente según tipo, ubicación geográfica e institución. (1)

Con base en lo anterior y con la metodología de investigación de campo se elaboró una encuesta tendiente a delimitar el perfil y las necesidades del Técnico en Laboratorio Clínico como:

Área de trabajo.

Recursos existentes.

Nivel académico del Recurso Humano.

Funciones.

Apreciación y demanda del Recurso Humano.

Para esta encuesta se seleccionaron veintiuna instituciones del Sector Salud, tanto públicas como privadas en cuyas actividades recae la responsabilidad que prestan los servicios de Gabinete Clínico a la salud de la población del Estado de Nuevo León. (2)

De las instituciones del Sector salud como ISSSTE, IMSS, SSA, Hospital Universitario e instituciones privadas; participaron quince, las cuales incluyen once del sector público y cuatro del sector privado, entrevistando en ocho instituciones a los Jefes de Laboratorio y en siete restantes, a los responsables inmediatos.

Las áreas del Gabinete Clínico encuestadas fueron los departamentos de Inmunología, Hematología, Química Sanguínea, Parasitología, Orinas y Bacteriología, encuestando: la cantidad de personas que desarrolla estas actividades y su escolarización, papel que desempeña el Técnico en dichas actividades así como el mercado de trabajo existente.(3)

Considerando los grados de desarrollo social cada vez mas diversificados y la imperiosa necesidad de personal capacitado en el área de Laboratorio Clínico para llevar a cabo los servicios de apoyo que estos brindan a la comunidad y, basada en los resultados obtenidos de la encuesta se crea la opción del Técnico en Laboratorio Clínico, satisfaciendo así la necesidad existente e imperativa en el nivel de Gabinete Clínico.

1.3.1.2. Los objetivos de la carrera técnica en cuestión son:

1. Completar el período formativo educacional correspondiente a la Enseñanza Media Superior.
2. Capacitar al alumno para desenvolverse como colaborador en todas las áreas que cuenta el Laboratorio de Análisis Clínicos. (4)

Plan de estudios del bachillerato técnico en Laboratorio Clínico.

En primero y segundo semestres (cada semestre se divide en dos módulos) se imparten materias de tronco común más las de inducción al área médica; es a partir del tercer semestre cuando se imparten las materias de la especialidad técnica en conjunto con las de área común restantes; a continuación se detallan las de la especialidad mencionada:

Tercer Semestre

Módulo V Medicina Preventiva.

Objetivo general: Identificar las múltiples causas que afectan la salud de la comunidad, detectando las enfermedades transmisibles y crónicas más importantes, y la participación del laboratorio clínico en el control de las mismas.

Módulo VI Análisis Cualitativo.

Objetivo general: Aplicar los conocimientos básicos de la Química Analítica para determinar los componentes presentes en una muestra y desarrollar destreza y habilidad en las técnicas de laboratorio.

Cuarto Semestre

Módulo VII Análisis Cuantitativo.

Objetivo general: Conocer y aplicar los métodos del análisis volumétrico y gravimétrico para cuantificar los componentes de una muestra.

Prácticas Integrales I y II.

Objetivo general: Realizar los exámenes más comunes en el laboratorio de análisis clínicos.

Módulo VIII Microbiología 1.

Objetivo general: Conocer el origen, la morfología y taxonomía de los diversos microorganismos; desarrollar habilidades en el manejo de algunos grupos , microbianos, describir algunos procesos de infección y enfermedad y explicar algunos métodos microbiológicos para su estudio.

Quinto Semestre

Módulo IX Microbiología II.

Objetivo general: Aislar e identificar a las bacterias de importancia médica para el hombre como agentes causales de enfermedades y valorar la participación del laboratorio clínico en la realización del diagnóstico.

Prácticas Integrales III y IV.

Objetivo general: Integrar al alumno a su práctica profesional en laboratorios del área médica para su capacitación externa.

Módulo X Hematología.

Objetivo general: Distinguir el origen, morfología, fisiología y patología de los elementos sanguíneos, así como los parámetros normales de cada uno de ellos.

Inmunología.

Objetivo general: Distinguir los constituyentes básicos del sistema inmune, su función y la metodología necesaria para la investigación de las patologías más comunes.

Sexto Semestre.

Módulo XI Parasitología

Objetivo general: Distinguir la morfología, ciclo biológico y cuadro clínico de los parásitos de importancia médica en el país y destacar la participación del laboratorio en la realización de un diagnóstico oportuno y certero.

Prácticas Integrales V y VI

Objetivo general: Integrar al alumno al servicio social en laboratorios del área médica.

Módulo XII Análisis Clínicos.

Objetivo general: Describir las condiciones adecuadas para la obtención y recolección de las muestras además de conocer los fundamentos de los diversos métodos utilizados en los análisis clínicos.

NOTA: Cada módulo es de ocho semanas de clase y una de exámenes.

Para impartir las materias de la especialidad, la Preparatoria Técnica Médica cuenta con profesionistas capacitados en el área de la Química Clínica como Laboratorista Clínico Biólogo, Químico Clínico Biólogo, Químico Bacteriólogo Parasitólogo etc.

1.3.1.4. Características del Egresado.

El Técnico en Laboratorio Clínico como egresado de la Preparatoria Técnica Médica tendrá completa la enseñanza correspondiente al período formativo capacitándole además con conocimientos técnicos específicos que le permitan desenvolverse en un nivel en los servicios de apoyo.

Su enseñanza formativa le permitirá adquirir clara conciencia de su posición y responsabilidad en las funciones que realiza, esto mismo le hará comprender la

importancia que tiene su quehacer individual como parte de un todo y en beneficio de un bien común.

Su capacitación técnica le permitirá colaborar en el Gabinete Clínico desenvolviéndose específicamente en las áreas de Inmunología, Hematología, Bacteriología, Parasitología y Química Clínica; con actividades inherentes a las mismas, tales como: toma de muestras, preparación de material, reactivos y muestras para investigación, así como el procesamiento de pruebas específicas en dichas áreas, asesorándose directamente de personal profesional de grado superior en la interpretación de las mismas. (5)

Por lo anteriormente expuesto se concluye que el mercado de trabajo en donde tiene inserción el Técnico en Laboratorio Clínico es en el Sector Salud, sin embargo, en los dos últimos años se ha observado que el técnico egresado de esta especialidad se está insertando laboralmente en el sector industrial, ante lo cual surgen dos cuestionamientos: ¿la capacitación del Técnico egresado de esta especialidad, cumple con el perfil que demanda el sector industrial? ¿ hay la necesidad de revisar la currícula de esta especialidad técnica desde la perspectiva de Formación y Capacitación de Recursos Humanos.?

Como se puede observar, el marco contextual en el que opera la Preparatoria Técnica Médica de la Universidad Autónoma de Nuevo León, ha determinado que se conforme operacionalmente como una instancia social de formación de recursos

humanos, y es desde esta perspectiva que será estudiada. En el siguiente capítulo se presentan los fundamentos técnicos de este enfoque.

1 Plan Nacional de Salud

2 3 4 5 Acta de creación de la Técnica en Laboratorio Clínico de la Preparación Técnica Médica.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

2.1 PLANEACIÓN EDUCATIVA Y FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS.

2.1. ENFOQUES PARA EL PLANEAMIENTO DE LA EDUCACIÓN

En 1958 la entonces División de Educación de la Unión Panamericana promovió el primer seminario interamericano sobre planteamiento integral de la educación. Desde entonces acá se han desarrollado teorías, métodos, modelos, técnicas y críticas sobre el planeamiento de la educación, principalmente al nivel de sistemas nacionales, con enfoques variados y resultados inseguros

Aunque fueron los educadores los que proveyeron las primeras inquietudes acerca del planeamiento de la educación, han sido los economistas y estadísticos los que han desarrollado mayor número de técnicas para la derivación de índices e indicadores que, aunque imperfectos, han sido aplicados a las políticas educacionales de los países en vías de desarrollo.

Según Pablo Roca ⁽¹⁾ son tres los enfoques desarrollados para el planeamiento educativo: el de requerimiento de mano de obra, el de costo-beneficio de la educación y el de la demanda social.

Requerimiento de mano de obra. Se fundamenta en estudiar la mano de obra educada requerida para que el país tenga un producto nacional bruto

determinado en un año meta. La metodología se basa en determinar el producto nacional bruto deseable anual por sectores. Pronosticar las necesidades de mano de obra para cada sector, utilizando los coeficientes de productividad correspondientes; distribuir la mano de obra para cada sector por categorías ocupacionales; convertir la estructura ocupacional de cada sector a la estructura ocupacional correspondiente de acuerdo con los niveles de educación para cada ocupación. Este modelo ha sido criticado especialmente por las dificultades de pronosticar los coeficientes de productividad y de convertir los requerimientos ocupacionales en términos de calificaciones educativas. Por otro lado, el enfoque de los requerimientos de mano de obra por sí solo no puede utilizarse para determinar la política educacional y propone que se utilice además un enfoque cultural para un sólido planeamiento educativo.

Aunque el enfoque de los requerimientos de mano de obra tiene otras objeciones por estar fundamentado en demasiadas suposiciones, los planificadores creen que los educadores deben estudiar y realizar más a menudo junto a los economistas, como elementos de juicio en la realización de planes educacionales. Tal vez convendría desarrollar una metodología más amplia, que abarcara toda la gama de los recursos humanos, incluyendo, además de la fuerza de trabajo laboral, los profesionales en el orden espiritual, filosófico, ético, estético, cultural, militar y político. También convendrá incluir en dicho método, la clase de educación deseable en términos de habilidades, actitudes y destrezas convenientes para los distintos tipos de ocupación, tales como la honradez, el carácter, la cooperación, la lealtad etc. éstas últimas son cualidades que los industriales desean en sus operarios tales como las destrezas del oficio mismo.

Costo-Beneficio de la educación. El planificador comienza por obtener una distribución de la fuerza de trabajo por edad, educación y salarios anuales. Con ello elabora perfiles de salarios según la edad, por años de escuela aprobados, es decir que con los datos de un año determinado, se proyectan las ganancias de por vida, asociadas con años adicionales de escolaridad. Los costos de la educación se tratan como ingresos negativos y se calcula el valor de las entradas netas por cada tipo de educación descontadas a diferentes tipos de interés. La tasa de rendimiento de la inversión en educación es la que daría al costo descontado de la educación un valor igual al de las entradas futuras adicionales anticipadas por motivo de tal educación. Al costo de la educación necesaria para obtener el certificado correspondiente a un nivel de educación se le agrega el costo de los estudiantes que no llegan a completar dicho nivel; este costo se compone de cuatro elementos: lo que se deja de ganar por estar estudiando, la parte correspondiente a la depreciación de la planta física, los gastos corrientes y el interés que se deja de percibir. Con los costos y los beneficios estimados por niveles de educación es fácil obtener el coeficiente costo – beneficio y convertirlo en la tasa de interés que representa sobre la inversión.

Este enfoque presupone que las mayores entradas de la gente educada se deben a su mayor productividad, cuando en realidad no es así, porque si la oferta y la demanda por gente educada aumenta a diferentes tasas en el futuro, también las tasas de beneficio sobre la inversión en la educación variarían de las que hayan sido calculadas; y porque el método ignora por completo los beneficios de consumo de la

educación y también todos los otros beneficios monetarios indirectos que la educación provee al individuo.

Además el hecho de que datos sobre jornales y sueldos en relación con la educación de la fuerza de trabajo en países en vías de desarrollo solamente están disponibles para Venezuela, México, Colombia, India, Nigeria, Uganda e Israel, todos ellos excepto los de India e Israel, desarrollados a base de pequeñas muestras seleccionadas. Pero la objeción más importante es que el enfoque de costo-beneficio presupone un mercado de trabajo competitivo, en el cual las ganancias están acordes con la escasez de gente con diferentes habilidades; presunción que no funciona en los países en vías de desarrollo donde las prácticas de empleo están plagadas de convencionalismos sociales y tradicionales.

No cabe duda que existe una alta correlación entre el nivel de educación de una persona y su capacidad para ganarse la vida. Esta relación es más visible en países desarrollados donde existe una actividad económica que demanda cada vez más educación en la fuerza de trabajo para poder competir en el mercado ocupacional.

También se sabe que mientras más educación tiene la persona, mayor es su interés en los asuntos políticos del país, más respalda la empresa libre en la economía y más oportunidades tiene de movilidad social.

Demanda Social. Este enfoque es el más sencillo de los tres, pues su metodología sólo exige proyecciones de población de acuerdo a las edades correspondientes y a los niveles de educación que representan la demanda social y su conversión en términos de aulas, equipos y materiales, profesores etc. La presunción es que toda la población tiene derecho a la educación y que el Estado debe proveer los medios de satisfacer esta demanda social. A pesar de que este enfoque es el más usado en los planes de desarrollo educativo, es el que más conflictos trae entre educadores y economistas, especialmente en países en vías de desarrollo, por las implicaciones de recursos financieros que supone.

Los economistas creen con mucha razón que, pronto se llegará a un límite en los gastos disponibles para educación, ya que en muchos países van llegando casi al treinta por ciento de los gastos del gobierno central y que conviene tomar medidas para asegurar una mayor productividad en los sistemas educativos, especialmente en las áreas de la educación más directamente relacionadas con el desarrollo económico.

Los economistas distinguen entre educación y adiestramiento, entendiendo por lo segundo el desarrollo de destrezas manuales como las que se enseñan en los cursos vocacionales de oficios. Por eso conceden mayor importancia a los niveles de educación técnica industrial, agrícola, comercial etc. y a la enseñanza profesional post-secundaria y universitaria.

Lo que no ven con claridad los economistas que desean que el sistema educativo provea los técnicos y profesionales que según sus planes de desarrollo económico el país necesita; y es que los mismos empresarios que habrán de utilizar al personal técnicamente preparado, exigen otras capacidades tales como: puntualidad en el trabajo, honradez, disciplina, comprensión, deseo de superación etc. que competen al área general de educación relacionada con el desarrollo del carácter, la moral, las actitudes, los ideales, los valores de la cultura y otras áreas denominadas intangibles, por los que aún no han podido medir su aporte al desarrollo general del país, pero tan indispensables en el orden social y político. Convendría investigar la manera cómo estos intangibles pueden medirse y cuantificarse para incorporarlos a los modelos que puedan desarrollarse en el futuro para una mejor planificación.

En el enfoque de la demanda social, los educadores han descuidado los estudios relacionados con la eficiencia de los sistemas escolares y se han contentado con insinuar que los índices de retención habrán de mejorar, que las tasas de deserción habrán de bajar, que las promociones habrán de aumentar etc. pero sin incluir en los planes medidas específicas y determinadas para estos fines. En ese sentido han dejado que los economistas tilden de ineficientes a los sistemas escolares, que no proveen oportunidades para que su clientela complete los estudios de los niveles correspondientes.

Russel G. Davis, del centro de estudios de la Educación y el Desarrollo de la Universidad de Harvard, después de estudiar porqué los modelos propuestos hasta

la fecha para el planeamiento educativo han fracasado, llega a la siguiente conclusión: La historia del trabajo llevado a cabo en el Centro de Estudios de la Educación y el Desarrollo, sugiere que ningún modelo ya sea de tipo simulado, optimizado o de cualquier otro tipo, generará la información necesaria que el planificador necesita para hacer predicciones y planes para el futuro. Esta información tan necesaria solo puede surgir del análisis de los fenómenos políticos, económicos, sociales y educacionales.

Para Davis, hay tres tipos de información necesaria para el planeamiento de la educación: información sobre la **demanda**, información sobre los **recursos** e información sobre las relaciones entre los **insumos y los resultados**.

La demanda reflejada en los objetivos de la educación, puede ser social, política o cultural, y en algunos casos económica. Los recursos son de dos tipos: humanos y materiales. El tercer aspecto, insumo-producto, incluye los costos de los insumos y la evaluación de los resultados, ambos aspectos difíciles y casi imposibles de medir en términos objetivos. Este aspecto es precisamente el que ignoran los modelos desarrollados hasta ahora y que para Davis representan el problema fundamental de la educación.

Podría pensarse en la educación como una gran empresa en que entran unos factores de **insumo**, hay unos factores del **proceso** y luego sale un **producto** con sus factores del rendimiento.

Entre los factores de insumo están los alumnos con todas sus características, tales como su capacidad intelectual, sus motivaciones y aspiraciones, sus intereses, sus condiciones físicas y emocionales, el ambiente del hogar, el ambiente de la comunidad y la composición socio-económica del alumnado.

Entre los factores del proceso educativo podrían contarse la planta física con sus aulas, laboratorios, campos de juego etc., los arreglos administrativos tales como el número de alumnos por maestro, número de grados en las escuelas, los planes y programas, el cuerpo de maestros y profesores con todas sus características, los libros de texto y materiales, las bibliotecas etc.

Los factores del rendimiento tendrían que ver con los fines de la educación, tales como los conocimientos adquiridos, así como las actividades desarrolladas, la conducta, los hábitos de trabajo, los valores éticos y sociales, la iniciativa, responsabilidad etc., y las capacidades desarrolladas para ganarse la vida, conservar la salud y participar activamente en la vida social y política de la comunidad.

El planificador de la educación tiene la mejor oportunidad de producir las metodologías más apropiadas al planeamiento, incorporando a su trabajo aquellas derivadas de otras disciplinas, especialmente por economistas y estadísticos y desarrollando las suyas propias. La responsabilidad, sin embargo, debe de ser de los educadores.

(1) Roca Pablo Tres enfoques en el planeamiento de la Educación Ed O.E.A. No 49 - 50

2.2 IMPLANTACIÓN DE LA PLANEACIÓN. (2)

La planeación y la planeación educativa han de ser producto de una política que responda a los requerimientos del pueblo y a las inquietudes de la juventud. Pensar en la planeación de la educación como algo ajeno a las necesidades concretas del país y al sentir del pueblo, es olvidar al hombre.

Existen tres dimensiones en la planeación educativa: la política educativa, la planeación de la política educativa y la administración educativa. Estas tres actividades son las que deben de considerarse dentro de la implantación.

La implantación depende de una decisión política, de una eficiencia burocrática y de una asimilación social; esto nos muestra la íntima relación entre el que planea y el político o el hombre que tiene la capacidad de tomar decisiones; cuando el hombre que toma decisiones comprende al planificador y el planificador comprende al que toma decisiones, se produce un entendimiento mutuo; cuando el político que toma decisiones comprende al planeador pero el planificador no comprende al político, se establece únicamente una comunicación; cuando el hombre que toma decisiones no comprende al planeador y el planificador comprende las necesidades del político, se obtiene un intento de persuasión por parte de ambos y por último, cuando ninguno de los dos se comprende, existe una función separada de ambos en la que el planificador no influye en la decisión.

El proceso de implantación de un plan a través de ese mecanismo de retroalimentación, va a afinar constantemente a esta. Para ello debemos considerar que, en el centro de la decisión política, hay receptores que miden la magnitud y que permiten obtener de la sociedad en general las expectativas y las necesidades convertidas en sistemas de medición informática; estos receptores, por un mecanismo de procesamiento de datos y por otro de memoria y de valores complejos sostenidos, producen los instrumentos necesarios para que el planeador prepare las distintas opciones que utiliza el político que toma las decisiones.

La implantación de las decisiones se hace a través de mecanismos ejecutores, lo que puede ocurrir mediante una forma legislativa o directamente a través de una orden ejecutiva. La implantación de las órdenes va a traer consecuencias entrópicas tanto en la burocracia como en la sociedad. Este mecanismo tiene dos redes de retroalimentación; una para los efectos que causa en la burocracia, es decir, en los mandos medios, que son los que realmente implantan la decisión del poder político en la sociedad, y otra donde se pueden apreciar las consecuencias de la decisión tomada en la sociedad.

A través de estos canales de retroalimentación hacia el centro de decisiones políticas y hacia el planificador, se van afinando cada vez más las decisiones, hasta lograr los objetivos propuestos o, por lo menos, satisfacerlos parcialmente.

La retroalimentación de datos es positiva cuando la ejecución ha producido cambios; entonces la información que retro alimenta al sistema, cataliza las acciones y se incrementa la acción original. Cuando la retroalimentación es negativa, esto es, cuando no se obtienen los resultados deseados, es posible regular el sistema y tratar de obtener una complejidad mantenida, en la cual la trayectoria y los tiempos de reacción permiten potenciar el cambio dentro del sistema social, produciéndose una respuesta de acción espiral.

El cambio operado por un plan puede concebirse como un nuevo punto de equilibrio entre el estado inicial de la sociedad y el posterior a la aplicación del plan.

Bucley^o (La sociología y la teoría moderna de los sistemas Ed Amarrortu, Buenos Aires) nos dice: "los intentos amplios y conscientes de dirigir una sociedad compleja de un modo viable y adaptativo apenas han comenzado en la historia moderna. Es esencial una comprensión íntima del funcionamiento del nivel socio cultural del sistema adaptativo complejo."

Y más adelante: "Un rasgo fundamental de este sistema adaptativo complejo, es su capacidad de persistir o de desarrollarse modificando su propia estructura, a veces de manera fundamental."

Las tesis desarrolladas abarcan la planeación y la planeación educativa, como preocupación central del hombre en el mundo; la urgencia de la planeación como parte de la trilogía (poder político, burocracia y aceptación social) y el proceso de concientización que sirve de vehículo para la eficiencia.

Lo que importa estudiar y comprender es el caso de aquellos planes correctamente hechos, que son aceptados por los que toman decisiones y que interpretan correctamente el entorno social, pero que fracasan por cuestiones de ejecución.

El nivel de implantación que se ha enfatizado, es el político, el de la correcta toma de decisiones, que tiene una doble fuente de retroalimentación y en el que juega un rol esencial la burocracia.

Se ha de considerar la planeación como neutra, ajena a lo ideológico y dependiente del poder político que es el conductor y coordinador del esfuerzo humano hacia la realización de determinados objetivos, los que sin duda emanan de una ideología. Aquí se plantea una seria reflexión acerca del problema axiológico, ético del o de los que toman decisiones. Se trata de la ética de la decisión. (2)

(2) Presentado en la reunión conjunta de la American Association for the Advancement of Science y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología sobre "La Ciencia y el Hombre" Castrejón Díez, Jaime, "Buckley

2.3 EDUCACIÓN, INSTANCIA FORMADORA DE RECURSOS HUMANOS.

Los medios para la planificación educacional incluyen la evaluación de las necesidades y el análisis de sistemas. La evaluación de las necesidades es un tipo de análisis de discrepancias que contribuye a indicarnos dónde nos encontramos en la actualidad y hacia donde debemos ir.

La educación misma puede considerarse un proceso que proporciona a los estudiantes ciertas habilidades, conocimientos y actitudes para que puedan vivir y producir en nuestra sociedad una vez que egresan legalmente de nuestras instituciones docentes.

El “ producto ” de la educación, no es más que el logro de esos conocimientos, actitudes y capacitaciones mínimas. El comportamiento y las realizaciones de los estudiantes en sus funciones como ciudadanos, determinan si el “ producto” se ha alcanzado o no. Sería útil concebir al educador-director-consejero-maestro-planificador o especialista en planes de estudio- como un administrador del proceso de aprendizaje. La administración del aprendizaje implica la determinación de las necesidades de los estudiantes, la identificación de problemas y luego la implantación de un proceso o de cierto número de procedimientos, para elaborar un sistema educativo que responda a los requisitos y necesidades identificadas; así el resultado de este proceso administrativo es idéntico al educacional: determinar las capacitaciones, conocimientos y actitudes que requieren los estudiantes.

El trabajo de un administrador educacional consiste en planificar, diseñar, e implantar un sistema eficiente y eficaz de aprendizaje que responda a las necesidades de los alumnos y de la sociedad; el éxito en la administración, requiere responsabilizarse de los resultados del sistema; los resultados se especifican en términos de realización y se determina abiertamente el alcance de esos resultados a fin de que puedan llevarse a cabo la revisión y el rediseño que se necesiten. Por supuesto, las instituciones docentes de una nación, no pueden asumir completamente la responsabilidad de todas las conductas de todos los estudiantes, pero generalmente se les atribuye la responsabilidad de educar a los jóvenes.

Las variables de acción recíproca del hogar, el vecindario, la cultura y la sociedad deben incluirse en el diseño de la educación, puesto que cualesquiera que sean nuestros motivos, se nos sigue considerando responsables.

La administración educacional puede considerarse como el proceso que lleva al logro de resultados necesarios; por ejemplo, Cook (1968) identifica dos funciones generales de la administración: un subsistema de planificación y otro de control. Mc.Donald (1969) indica que un proceso de administración educacional destinado a alcanzar objetivos predeterminados, debe incluir: planificación, organización personal, dirección y control. Definimos aquí la administración educacional como un proceso en seis etapas que incluye:

- Identificación de las principales necesidades y problemas afines.
- Determinación de las necesidades para resolver el problema y de las posibles alternativas de solución para satisfacer las necesidades especificadas.
- Entre las alternativas, selección de los medios y estrategias para la solución.
- Implantación de las estrategias de solución, incluyendo la administración y control de los medios y estrategias escogidas.
- Evaluación de la eficiencia de realización, basada en las necesidades y requisitos identificados previamente.
- Revisión de alguna o de todas las etapas anteriores (en cualquier momento dado del proceso) para asegurarse de que el sistema educativo es pertinente, eficaz y efectivo.

Las seis etapas se agrupan en dos unidades: identificación y solución de problemas.

Identificación de problemas.

Etapas 1. Identificar problemas a partir de las necesidades documentadas. La primera etapa de un proceso administrativo educacional, denominado enfoque sistemático, consiste en la identificación de problemas basándose en necesidades documentadas; esos problemas deben enunciarse en términos mensurables de realización.

Etapa 2. Determinación de los requisitos y alternativas para la solución. El proceso de evaluación de necesidades, ha identificado ya las discrepancias que deben resolverse basándose en las prioridades y ha proporcionado los requisitos generales para un sistema educativo; estos requisitos generales sirven como objetivos de misión y requisitos de realización para el diseño del sistema. En esta etapa administrativa no se decide cómo resolver el o los problemas sino que en lugar de ello se determina qué debe hacerse y de qué alternativas de medios y estrategias se dispone para llenar los requisitos. La selección de los “ modos de hacerlo” se lleva a cabo en la siguiente etapa del enfoque sistemático.

Los elementos o medios de que consta el análisis de sistemas educativos son: análisis de misiones, análisis de funciones, análisis de tareas, análisis de métodos y medios.

En primer lugar, los medios para determinar los requisitos para ir de donde estamos a donde debemos llegar, son el análisis de misiones, el de funciones y el de tareas. Todos ellos nos ayudan a averiguar lo que debe hacerse para satisfacer la necesidad de que se trate, pero no cómo hacerlo.

El análisis de misiones nos indica los requisitos para el problema total, el análisis de funciones indica aspectos detallados del problema total y, finalmente, el análisis

de tareas divide el problema en unidades más pequeñas necesarias para la planificación.

Luego de identificar todas las partes de este sistema, podemos determinar los métodos y medios posibles (o estrategias e instrumentos) para cada uno de los requisitos descubiertos durante el análisis de misiones, el de funciones y el de tareas; comparamos los requisitos con las soluciones posibles y observamos las ventajas y desventajas de cada una de ellas, a fin de poder escoger las mejores para resolver nuestros problemas.

Solución de problemas.

Etapa 3. Selección de estrategias de solución entre las alternativas. La tercera etapa de solución de problemas se inicia en la parte de “cómo hacerlo” del proceso del enfoque sistemático. Frecuentemente se utiliza un criterio de elección de costo-beneficio, o sea la selección de alternativas que, cuando menos, permitirán satisfacer los requisitos mínimos al menor costo; la selección de métodos y medios entre alternativas requiere que las diversas funciones y tareas identificadas se distribuyan a las personas, al equipo y/o al conjunto de personas y equipos.

Etapa 4. Implantación de las estrategias de solución. Los productos de la planificación y selección se realizan verdaderamente en la cuarta etapa del

enfoque sistemático. Los métodos y medios se obtienen, diseñan, adaptan o adoptan. Se desarrolla un subsistema de administración y control para asegurarse que todo estará disponible, que se utilizará cuando sea necesario y que se recogerán los datos apropiados para determinar hasta qué grado el sistema funciona como es debido. Se pone en marcha el sistema, incluidas todas las complejidades de empleo y contratación de personas, equipo, estudiantes, instalaciones, presupuestos y otros numerosos factores indispensables para que un sistema educativo funcione adecuadamente.

Etapas 5. Determinación de la eficacia de la realización. Se reúnen datos relativos tanto al proceso como a los productos del sistema durante y después de la ejecución del mismo. Se compara la ejecución del sistema con los requisitos, tanto los establecidos en la evaluación de necesidades como los determinados en forma detallada a partir del análisis de sistemas. Se observan las discrepancias entre la ejecución verdadera del sistema y los requisitos de ejecución. Esto proporciona datos sobre lo que debe revisarse, es decir, brinda información de diagnóstico, lo que permitirá una revisión válida del sistema.

Etapas 6. Revisión del sistema cuando sea necesario. Basándose en las realizaciones del sistema indicadas por los datos de rendimiento, todas o cualquiera de las etapas anteriores pueden modificarse y, en caso necesario, efectuarse un trabajo de rediseño de sistemas. Esta característica de auto corrección de un método sistemático asegura que los resultados sean siempre

prácticos y pertinentes. Nunca se considera que un sistema educativo está completo puesto que debe evaluarse constantemente de acuerdo con: su capacidad para satisfacer las necesidades y los requisitos a los que debe responder y, con el hecho de que sus necesidades y requisitos originales sigan o no siendo apropiados; así, no solo debemos tener consistencia interna y ejecución, sino además verificar constantemente las necesidades y los requisitos a fin de asegurar también su validez externa.

El enfoque sistemático, tal como se describe, es un proceso de seis etapas para realizar cambios valederos, planificados. Las seis etapas son muy generales y se incluye en el método un proceso de auto corrección; en esta forma el educador dispone de un mapa de carreteras para efectuar el cambio deseado. Los medios del análisis de sistemas pueden utilizarse en cada etapa del proceso y, de hecho, se usan para planificar cada una de las etapa de un nuevo programa educativo. (3)

(3). Kaufman, Roger A. *Planificación de Sistemas Educativos: Ideas básicas concretas*. México: ED Trillas, 1998 pp 22-40

2.4 PLANEACIÓN EDUCATIVA. OFERTA.

Uno de los fines que la escuela debe alcanzar es el educar; modificar las formas de conducta humana que comprende tanto el pensamiento y el sentimiento como una acción manifiesta. El propósito de educar se basa en lograr cambios significativos en las pautas de conducta del estudiante.

Por medio de un buen programa educacional, podemos elegir un número razonable de objetivos que identifiquen al mismo tiempo el tipo de conducta que se pretende generar etc. Los objetivos deben alcanzarse en buena medida en el tiempo que se disponga y que realmente sean importantes.

Para realizar esa selección exige separar la heterogénea serie de objetivos que se hubiesen formulado, para eliminar los menos importantes y más contradictorios.

La filosofía educativa y social adoptada por la escuela puede constituir el primer filtro; bastará con escoger en la lista original de objetivos, los que representen valores más altos y coincidan con la filosofía de la escuela.

Un segundo filtro a través del cual deberán pasar los objetivos sugeridos, es por la denominada psicología del aprendizaje; permite distinguir qué cambios puede esperarse en los seres humanos como consecuencia de un proceso de aprendizaje y cuáles estarán fuera de todo alcance.

Los estudios de la vida contemporánea favorecen la educación, porque nos brindan información acerca del estado actual del individuo, el grupo o las condiciones de vida dentro de una comunidad o región.

La actualización de contenidos nos dice que debemos centrar el esfuerzo educativo en sus aspectos más espinosos y más importantes, para no malgastar el tiempo de los estudiantes en aprender cosas que tuvieron validez hace cincuenta años pero ya no, y la flexibilidad del adiestramiento, son adecuaciones dentro de la práctica. (4)

(4). Tyler, Ralph "Principios básicos del currículo" ED Troquel Buenos Aires. 1986

Fundamentos del Currículo.

El currículo es la suma de las experiencias que los alumnos realizan mientras trabajan bajo la supervisión de la escuela. Los fundamentos del currículo son los valores, tradiciones y factores que influyen sobre el tipo, la calidad y la cantidad de las experiencias que la escuela proporciona a sus alumnos.

Los fundamentos se clasifican en:

- **Históricos:** son los elementos del programa escolar tradicional que han persistido hasta el presente.
- **Filosóficos:** se relacionan con los conceptos teóricos, valores, ideales o ideologías que constituyen puntos de vista orientadores del desarrollo del currículo en un momento determinado.
- **Psicológicos:** conceptos que proporciona la psicología en relación con el proceso de aprendizaje. Las principales teorías sobre el aprendizaje son: disciplina mental, conexionismo, conductismo y la teoría de la forma.
- **Sociales:** estudio de los grupos que integran nuestra sociedad, de las instituciones y elementos constitutivos de la cultura, de los métodos y técnicas; sus instituciones sociales son: la familia, escuela, iglesia y gobierno.

- Profesionales: está integrada por los numerosos trabajos de investigación sobre el currículo, las practicas que constituyen un cuerpo de conocimientos sobre el tema, los procedimientos y la estructuración de los conocimientos en las distintas materias escolares.

Los currículos difieren en cuanto al nivel, la duración de los estudios, los propósitos; comparten una estructura o composición común, en ello se encuentran los siguientes elementos:

Objetivos curriculares: son los propósitos educativos generales que se persiguen con un sistema específico, particular, de enseñanza-aprendizaje.

Plan de estudios: es el conjunto de contenidos seleccionados para el logro de los objetivos curriculares, así como la organización y secuencia en que deben ser abordados dichos contenidos, su importancia relativa y el tiempo previsto para su aprendizaje.

Carta descriptiva: son las guías detalladas de los cursos, las formas operativas en que se distribuyen y abarcan los contenidos seleccionados. Sistema de evaluación: es la organización adoptada respecto a la admisión, evaluación, promoción y acreditación de los alumnos; mediante este sistema se regula el

ingreso, tránsito y egreso de los estudiantes, en función de los objetivos curriculares.

Los cuatro elementos deben estar coordinados entre sí para que se logre el propósito central de todo currículo: guiar un proceso de enseñanza-aprendizaje organizándolo.

Elaborar, instrumentar y evaluar el currículo, son funciones que ha de desempeñar el subsistema de planeación de una institución educativa; aplicar el currículo es una de las funciones del subsistema de enseñanza. (5)

(5). Jhonson, Harold t. " Currículo y educación" ED Paidós. España, 1994

2.5 PLANEACIÓN DE RECURSOS HUMANOS: DEMANDA.

La planeación de personal es un proceso de decisión respecto de los recursos humanos necesarios para conseguir los objetivos organizacionales en un período determinado; en la mayor parte de las empresas industriales el órgano encargado de la planeación y el control de la producción lleva a cabo la planeación de la llamada “mano de obra” directa (personal de nivel operacional contratada por horas, directamente ligado a la producción industrial).

Entre las actividades de la planeación de recursos humanos se empieza con la definición del puesto, la cual consiste en encontrar a la persona idónea para un puesto, definiendo el tipo de funciones y actividades que se deberán ejecutar, así como las habilidades necesarias para desarrollarlas en forma adecuada.

La definición del puesto incluye tres fases, las cuales se describen como el análisis del puesto de acuerdo con las actividades necesarias para que se alcancen las metas de la empresa; descripción del puesto, que corresponde los requerimientos de educación, habilidades o experiencia, y responsabilidades del trabajo; perfil del puesto, que identifica las cualidades personales específicas para desarrollar una tarea.

La segunda es el reclutamiento o captación de personal requerido de acuerdo con los perfiles establecidos para los diversos puestos que la empresa desea cubrir.

Las fuentes de reclutamiento son mediante amistades o parientes de los empleados actuales, anuncios en periódicos y revistas locales, y fuera de la empresa como escuelas técnicas y Universidades, bolsas de trabajo públicas y privadas, sindicatos y empleados anteriores..

La tercera actividad es la selección de personal, proceso que incluye una serie de actividades diseñadas para obtener datos relevantes acerca de un candidato en particular; estas actividades incluyen la solicitud de empleo, entrevistas, exámenes psicométricos, físicos, de conocimientos, y la investigación de candidatos. (6)

(6) WWW Monografias.com.Manual de Recursos Humanos Edición 2002.

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN. El tipo de investigación que se realizó es descriptivo; trabaja sobre realidades de hecho y su característica fundamental es la de presentarnos una interpretación correcta. Las etapas como se lleva a cabo son las siguientes:

- Descripción del problema.
- Definición y formulación de hipótesis.
- Supuestos en que se basan las hipótesis.
- Marco teórico.
- Selección de técnicas de recolección de datos.
- Categorías de datos a fin de facilitar relaciones.
- Verificación de validez de instrumentos.
- Descripción, análisis e interpretación de datos.

Hi: Hipótesis: Al afirmar “ El sector industrial representa un espacio importante de inserción laboral para el egresado en la especialidad de Técnico en Laboratorio Clínico de la Escuela y Preparatoria Técnica Médica ” se consideran a la Demanda de Mano de Obra (Análisis de puestos) como la variable dependiente y a la oferta (Perfil Profesional del egresado) como la variable independiente.

Oferta. (perfil profesional) Variable Independiente

El perfil de egreso se constituye por dos tipos de requerimiento: los de la práctica profesional y los de una formación académica universitaria. Los primeros tienen que ver con las actividades, procedimientos, características, funciones y roles sociales requeridos por el ejercicio específico de una profesión, esto es servicios demandados por los sectores público y privado conforme a las condiciones sociales, económicas, políticas y productivas existentes.

El segundo tipo, son requisitos de las instituciones educativas relacionadas con una formación universitaria, que identifican tanto su nivel de formación como las características particulares de la institución que lo forma, es decir, nivel técnico medio egresado de una universidad pública

Esto representa para las instituciones educativas, la realización de estudios que le llevan a definir con cierto grado de precisión, el saber y saber hacer de sus egresados, tanto en su trabajo como en su relación con el entorno social y natural.

El momento de evaluación se amplía ante la posibilidad de recoger toda la información respecto al desarrollo del plan vigente, es decir, desde cómo se diseñó, cómo se implantó y cómo se ha llevado a cabo.

Se abre, entonces, la posibilidad de deslindar los problemas de las ventajas que se han vivido y considerarlas a la luz del tiempo para valorar las diferencias con las

necesidades actuales y venideras. (Fernández Delgado, Martín Patncio "Procedimientos de planes de estudio en la Universidad". Centro de apoyo y servicios académicos U.A.N.L. 1999 p.p. 20)

Demanda. (Análisis de puestos) Variable Dependiente

En el análisis de puestos se estudian las tareas realizadas, los requisitos para efectuarlas con éxito y las condiciones bajo las cuales se llevan a cabo. Son tres las partes de dicho análisis:

- Identificación. Nombre del puesto.
- Descripción. Se detallan las tareas efectuadas en ese puesto, se reseñan las acciones principales para caracterizar el puesto y darle una denominación.
- Requerimientos. Requisitos para desempeñar con éxito el puesto, al menos esta es la finalidad. En la práctica, sin embargo, se colocan en este inciso solo aquellos aspectos fácilmente detectables: Edad, Sexo, Nivel de estudios y otras facetas demográficas. (Arias Galicia, Fernando / Víctor Heredia Espinoza, "Administración de Recursos Humanos para el alto desempeño" 5ª Ed. México: Trillas, 2001).

OPERACIONALIZACIÓN:

Entrevista. Se censa a través de entrevista a empleadores de Recursos Humanos de la industria.

Perfil del egresado. Cuestionario estandarizado aplicado a estudiantes egresados de la Escuela y Preparatoria Técnica Médica de la Técnica en Laboratorio Clínico.

Análisis de puesto. Análisis comparativo entre lo formal y lo real.

3.2 Diseño de la Investigación: El diseño de la investigación que se realiza en este trabajo, es no experimental ya que se fundamenta en observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para después analizarlos.

3.3 Investigación Evaluativa: El objeto de la investigación evaluativa, es medir los efectos de un programa por comparación de las metas que se propuso alcanzar, a fin de contribuir a la toma de decisiones subsiguientes acerca del programa y para mejorar la programación futura.

3.4 Método. Evaluación para el Mejoramiento Institucional: El propósito más importante de la evaluación no es demostrar sino mejorar. No podemos estar seguros de que nuestras metas son valiosas si no las comparamos con las necesidades de la gente a la que presuntamente sirven.

149247

Enfoque del método. El principal objetivo de una evaluación del producto es averiguar hasta qué punto el programa ha satisfecho las necesidades del grupo al que pretendía servir. Además debe ocuparse ampliamente de los efectos del programa, incluyendo efectos deseados y no deseados, así como los resultados positivos y los negativos. Para valorar el trabajo más allá de lo relacionado con los resultados buscados, los evaluadores necesitan realizar una búsqueda intensiva de resultados inesperados, tanto positivos como negativos. Pueden organizar audiciones o entrevistas en grupo para generar hipótesis acerca de la gama completa de resultados y continuar con investigaciones clínicas destinadas a confirmar o desmentir las hipótesis. Pueden realizar estudios de casos concretos basándose en experiencias de una muestra de personas cuidadosamente seleccionada con el fin de obtener una profunda visión de los efectos del programa.

La utilización básica de una evaluación del producto es determinar si un programa concreto merece prolongarse, repetirse y /o ampliarse a otros ámbitos. También debe proporcionar una guía para modificar el programa con el fin de que sirva más a las necesidades de todos los miembros interesados. Desde luego, debe ayudar a quienes puedan adoptar el programa en el futuro y decidir si merece una seria consideración. *(Daniel L. Stufflebeam / Anthony J. Shinkfield. "Evaluación Sistemática". Ed. Paidós. Barcelona Buenos Aires México. 1989)*

Universo. Generación de alumnos egresados de la técnica en Laboratorio Clínico de la Escuela y Preparatoria Técnica Médica de la U.A.N.L.

INSTRUMENTO:

- Cuestionario para egresados. (Anexo 1)

- Cuestionario para empleadores. (Anexo 2)

- Formato estandarizado para Análisis de puesto. (Anexo 3)

CAPÍTULO 4. RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Resultados obtenidos de una generación de diez egresados en total, de Técnica en Laboratorio Clínico de la Escuela y preparatoria Técnica Médica de la U.A.N.L. y que se encuentran laborando actualmente cinco en las egresadas en Bebidas Mundiales, Henkel, Planta Tratadora de Aguas, Regasa, Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey; representando un **50%** de la generación de egresados contratados en el Sector Industrial.

Con respecto a la duración en el puesto, un **80%** tiene de uno a tres años y el **20%** restante tiene entre seis meses y un año.

La forma de contratación es en un **20%** como analista de laboratorio; **20%** como asesor técnico; **20%** como auxiliar de laboratorio y el **40%** como técnico Laboratorista. El **100%** de los contratados fue de tiempo completo.

El factor determinante para la obtención del empleo es en el **100%** por relaciones personales.

Las horas dedicadas en el empleo, en un **80%** es de cinco a ocho horas t en el **20%** restante es de nueve horas o más.

Para el desempeño de su trabajo están relacionados en un **100%** con profesionales de la química.

En la realización e su trabajo, el 80% nunca ha utilizado otro idioma y un 20% pocas veces.

Así mismo el 80% utiliza la computadora para el desempeño de su trabajo en procesos administrativos y el 20% restante para procesar textos.

El grado de satisfacción con el empleo, sin considerar el aspecto económico, es alto en el 80% y muy alto en el 20%.

El grado en que las actividades desempeñadas en sus puestos tienen relación con su carrera técnica es para el 20% alto, para el 60% es aceptable y para el 20% restante es bajo.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Como se puede observar en el cuadro simplificado del cuestionario para empleadores, los técnicos en Laboratorio Clínico que egresan de la Escuela y Preparatoria Técnica Médica, siempre realizan en el área industrial las actividades para las que fueron capacitados dentro del área médica, siendo en mayor o menor grado ya que depende del tipo de industria (química, alimentaria etc.)

Es importante resaltar en cuanto se refiere dicho cuestionario al **procesamiento de muestras**, que es una cuestión de suma importancia ya que la capacitación se dirige solo a l procesamiento de muestras provenientes de líquidos corporales (sangre, orina, exudados etc.) y no así de muestras químicas (agua, sales, minerales etc.) pero cabe mencionar que las aptitudes y habilidades sí se desarrollan solo que no tienen el conocimiento previo.

Asimismo observamos en el cuestionario para egresados que el factor determinante para la obtención del empleo en el área industrial en el total de los encuestados fueron las relaciones personales, ya que por sí solo el egresado ignora que se puede desempeñar en el área industrial, debido a que la misma Dependencia, por su nombre de Técnico en Laboratorio Clínico los dirige al área de la salud, ya que las prácticas y el Servicio Social lo realizan únicamente en el área médica.

Basada en lo anterior, se recomienda que se haga vinculación con empresas industriales para la realización de prácticas y Servicio Social ya que de esta manera,

el estudiante se dará cuenta que se puede desempeñar en esta importante área laboral, la cual además de representar otra alternativa de empleo, es un mercado no saturado y por lo tanto los tabuladores de salario son mas altos que en el Sector Salud ; situación que redundará en mejor calidad de vida para el trabajador; además se propone el cambio del nombre de Técnico en Laboratorio Clínico a Técnico Laboratorista ya que esta connotación no lo circunscribe solo al área médica.