Para que la Universidad se convierta en el foro adecuado para la generación de ideas, de conocimiento y sea una verdadera estructuradora del conocimiento, se requiere de un ambiente appropiado para el estudio y la experiencia. La ventaj de la universidad para el logro de la investigación es que allo se signora y allo mismo se cosecha.

rensmitir el conecimiento, esto no es suficiente para que promueva el desarrolo de la cultura y logre participar en el pregreso de su entorno. Es fundamental que la Universidad produzca conocimiento nuevo, haga innovaciones para su siedad y ayude a su evolución. El paso de la Universidad docente a la Universidad docente o la Universidad de compios de reglamentos o de elementos materiales, sino un cambio de actitudes de os universitarios a todos los niveles de participación.

La investigación es, por lo tento, una de las funciones exuciales de la Universidad por su carácter formativo para los que en ella se educan, este concepto finen dos facetas: La primera, trascendental, es la que el ciudadano en su trân sito por la formación universitaria comprende y utilice la forma y el método de cómo el nombre progresa, crea conocimiento nuevo para sustituir al actual y dise na sistemas, instrumentos y obras que modifican su vida personal y social de manera tal que al salir de la Universidad en el nivel que sea, tenga una conceptarón real de la contribución de la ciencia al desarrollo de la humanidad, le per mita reconoceria, apreciarla y utilizarla en su vida catidiana, sustituyendo con el pensar racional, en pensar mágico en que nuestras culturas están inmersas.

ta sequeda faceta, tan trascendente como la pripera, es que durante su formación universitaria, el estudiante no sólo incorpore cultura científica sino que se le facilite seguir la carrera de investigador, que es otra de las funciones universitarias: formar recursos humanos para la investigación, tanto para la propia universidad como para las estructuras que le dan vida a la sociedad. Para ser congruente con el espíritu de este modelo de la investigación, la formación de apvestigadores debe de estar fusionada con el sistema educativo superior y el otorgamiento de grados académicos.

Si la investigación es uno de los pilares de la educación universitaria, su incorporación al nivel curricular debe recibir una etención especial de los planificadores de los sistemas educativos. La estrategia de su incorporación debeocurrir en forma dosificada y en función de los niveles de educación: Bachille rato. Licenciatura y Postorado.

En el bachillerato, los esfuerzos deben estar centrados en el aprendizaje y djen cicio del método científico para desarrollar una mente analítica y comprender como se adquiere el conocimiento y como se renueva en todas las áreas.

En el nivel licenciatura las acciones deberán concentrarse en la puestá en práctica del método científico en una disciplina determinada. Se deberá desarrollar una mente inquisitiva y critica sobre el conocimiento establecido y se deberá despertar la iniciativa para cuestionarlo e innovarlo. Deberá expenerse el estudiante a retos más específicos para la investigación fundamental y aplicada, preferentemente a través de una tesis profesional para medir su talento y capacidad para el descubrimiento sistematizado.

En el nivel de postgrado, la incorporación de la investigación será de naturaleza más dirigida al refinamiento y profundización del aprendizaje del método científico, con la finalidad de producir contribuciones científicas al conocimiento, como en la maestría, o bien, el descubrimiento y aportación original al conocimiento, como en el doctorado, con ideas originales y capacidad para pensar y crear en for ma independiente. Es la culminación de la carrera del investigador (ver Anexo 1).

## II. CONSIDERACIONES HISTORICAS

La investigación formal en la Universidad se inicia con la creación del Instituto de Investigaciones Científicas (1943). A partir de ese momento se pueden distinguir varios períodos en el desarrollo de la investigación.

- 1. Desde 1943 hasta 1973.
- 2. Desde 1973 hasta 1982.
- 3. Desde 1982 a la fecha.

El primer período se puede considerar que abarca desde la aparición del Instituto de Investigaciones Científicas hasta la creación de la Dirección General de la Investigación Científica en 1973, siendo este un intento muy serio en darle un lugar a la investigación en la Universidad. En esta época se congrega un grupo de investigadores de diversas áreas del conocimiento, haciendo un gran esfuerzo para incrementar la actividad, lo que se traduce en una serie de publicaciones que han quedado como muestra del interés que tenía la Universidad en aquella época. Para lelamente al trabajo del Instituto se fueron creando diversos centros de investigación con matices más especializados, llegándose a establecer el Instituto de Ingeniería Civil (1955), el Centro de Investigaciones Económicas (1960), el Centro de Estudios Humanísticos (1960), Centros que en su momento reflejaron una intensa actividad científica. Esto permitió dar infraestructura científica a algunas - áreas de la Institución.

El segundo período se puede marcar desde la creación de la Dirección General de - la Investigación Científica en 1973 hasta su fusión en 1982. Este fue un intento crucial en la evolución de la investigación científica en la Universidad debido a la gran concentración de esfuerzos para darle impulso a toda la actividad investigativa. Esta Dirección concentró a todos los centros de investigación ya existentes y creó nuevos centros, para de esta manera cubrir algunos otros campos de investigación donde la Universidad tenía interés, como fueron el Centro de Investigaciones Biomédicas, el Centro de Investigaciones Urbanísticas y el Centro de Investigaciones Ecológicas.

Este segundo período se caracteriza por la formación del Fideicomiso de la Investigación, en el cual intervinieron el Conacyt, el Gobierno del Estado y la propia Universidad. A través de este Fideicomiso se lograron obtener algunos beneficios en infraestructura de investigación para la Universidad. También en este período se impulsa la formación de recursos humanos a fin de apoyar a los Centros de Investigación. A través de la Dirección General de la Investigación Científica se empezaron a establecer las primeras líneas de investigación en ciertas del conocimiento. Se puede afirmar que en este período se consolida de ma nera institucional la investigación científica en la U.A.N.L.

investigación se realiza con la infraestructura de los Centros de Investigacione o laboratorios de la U.A.N.L. pero además una buena proporción de ellas reciben apoyo financiero para viáticos, materiales, etc. de dependencias externas a la U.A.N.L.

En el nivel de postgrado, la incorporación de la investigación será de naturaleza más dirigida al refinamiento y profundización del aprendizage del método cientifico, con la finalidad de producir contribuciones cientificas al conocimiento, como en la mestria, o bien, el descubrimiento y aportación original al conocimiento, como en el doctorado, con ideas originales y capacidad para pensar y crear en forma independiente. Es la culminación de la carrera del investigador (ver Anexo II)

II. CONSIDERACIONES HISTORICAS

la investigación formal en la Universidad se inicia con la creación del Instituto de investigaciones Científicas (1943). A partir de ese momento se pueden distinguir varios períodos en el desarrollo de la investigación.

. Desde 1943 hasta 1973.

Desde 1973 hasta 1982.

3. Desde 1982 a la fecha.

El primer período se puede considerar que abarca desde la aparición del Instituto de Investigaciones Científicas hasta la creación de la Dirección General de la Investigación Científica en 1973, siendo este un intento muy serio en darle un luzar a la investigación en la Universidae. En esta época se congrega un grupo de investigadores de diversas áreas del conocimiento, haciendo un gran estuerzo para incrementar la actividad, lo que se traduce en una serie de publicaciones que han quedado como muestra del interés que tenia la Daiversidad en aquella época. Para lelamente al trabajo del instituto se fueron ereando diversos centros de investigación con matices más especializados, ilegándose a establecer el Instituto de Ingenieria Civil (1955), el Centro de Investigaciones Económicas (1960), el Centro de Estudios Humanísticos (1960), Centros que en su momento reflejarox una intensa actividad científica. Esto permitió dar infraestructura científica a algunes

il segundo periodo se puede marcar desde la creación de la Dirección General de la Investigación Científica en 1973 hasta su fusión en 1982. Este fue un intento crucial en la evolución de la investigación científica en la Universidad debido a la gran concentración de esfuerzos para darle impulso a toda la actividad investigación de exfuerción concentró a todos los centros de investigación ya existentes y creó nuevos centros, para de esta manera cubrir algunos otros campos de investigación donde la Universidad tenía interés, como fueron el Centro de Investigaciones Biomedicas, el Centro de Investigaciones Urbanísticas y el Centro de Investigaciones Centros de Centro de Investigaciones Fiosicas el Centro de Investigaciones Centros de Centro de Investigaciones Fiosicas el Centro de Investigaciones Urbanísticas y el Centro de Investigaciones Centros de Centro de Investigaciones Centros de Centro de Centro de Investigaciones Centros de Centro de C

Este segundo período se caracteriza por la formación del Fideicomiso de la investigación, en el cual intervinieron el Conacyt, el Gobierno del Estado y la propia Universidad. A través de este Fideicomiso se lograron obtener algunos beneficios en infraestructura de investigación para la Universidad. También en este período se impulsa la formación de recursos humanos a fin de apoyar a los Centros de Investigación. A través de la Dirección General de la Investigación Científica se empezaron a establecer las primeras líneas de investigación en ciertís. A areas del conocimiento. Se puede afirmar que en este período se consolida de ma nera institucional la investigación científica en la U.A.N.L.

En el tercer período la fusión de la Dirección General de la Investigación y la reincorporación de los Centros de Investigación a las Facultades planteó problemas de organización y administración de la función que están siendo enfocados a través de la formulación de este Modelo de Desarrollo de la Investigación Científica en la U.A.N.L., sin que ello haya significado una disminución en los esfuerzos y actividades, por el contrato, se han implementado políticas como el Premio de Investigación y la categoría de tiempo exclusivo para maestros e investigadores que han logrado motivar y mejorar la asignación de recursos humanos y el desarrollo de una organización adecuada.

Este tercer período que se inicia con una reorganización de la investigación en el momento en que la austeridad como política económica del país, hace surgir planteamientos y enfoques más sistemáticos de los problemas y pone en boga la for mulación de planes de desarrollo para optimizar el uso de recursos económicos.

Además, se caracteriza por el interés institucional de replantear la investiga-ción en forma integral al desarrollo de las demás funciones universitarias y racionalizar su desarrollo a través de un Modelo.

## III. DIAGNOSTICO DE LA INVESTIGACION.

A) La investigación como función.

Las características de la función de investigación, que habría que distinguir de las de la forma como se desarrollan las investigaciones son:

- a) Se le concede poca importancia a la función pues cuando logra una asignación presupuestal importante, por lo general no se le respeta, además, con excepción de algunas Facultades, aún no cuenta con estructuras organizativas bien definidas.
- b) Se le trata como un apéndice de la docencia, pues a pesar de que en todas las Facultades se aplica el modelo de universidad-docencia, se insiste en asignar a la investigación a los maestros de tiempo exclusivo y de planta, con lo que se di luye la responsabilidad del investigador; se contratan maestros que más tarde serán investigadores y no a la inversa. Así por ejemplo, de 283 investigadores (o personas designadas como tal por los directores de las Facultades) sólo 58, el -20.5% señalaron como su actividad principal la investigación, además, de esos 283, sólo 98 señalaron tener más tiempo de estar investigando que antiguedad en la Facultad donde se encuentran.
- c) No está institucionalizada, pues cada Facultad es responsable de las investiga ciones que proponga; además la idea surge del propio investigador, así 182 de los 286 entrevistados propusieron la idea de su investigación. Además, no existe con trol del desarrollo de la investigación, pues del total de entrevistados sólo = 66.0% requirieron autorización formal.
- d) La mayor parte de las investigaciones son de tipo "aplicada", sólo 63 se señalaron como básicas.
- e) El financiamiento está dividido, en el sentido de que casi la totalidad de los investigadores están en nómina, como maestros de tiempo completo o exclusivo; la investigación se realiza con la infraestructura de los Centros de Investigaciones o laboratorios de la U.A.N.L. pero además una buena proporción de ellas reciben apoyo financiero para viáticos, materiales, etc. de dependencias externas a la U.A.N.L.