

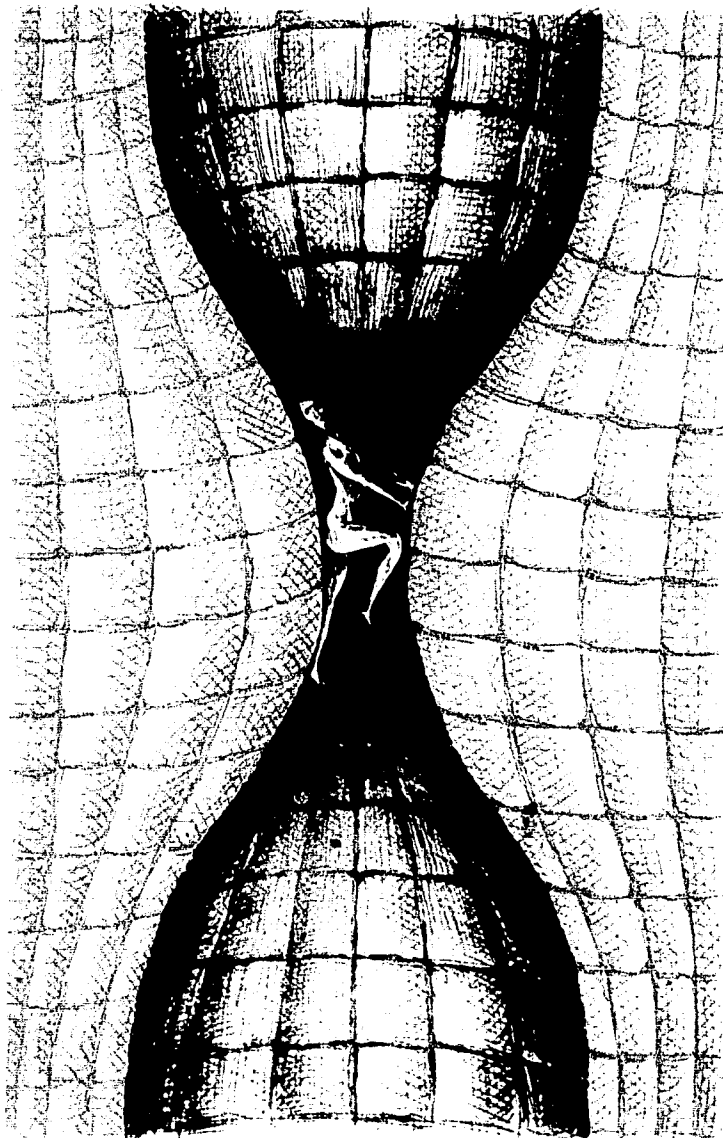
89



Universidad Nacional
Autónoma de
México

Panorama Filosófico
en la Enseñanza
de Ingeniería Química

FACULTAD
DE
QUIMICA



José Luis
Esparza Muñoz

Mauricio Antonio
Martín Sánchez

Eugenio Ignacio
Roch Mejía

Francisco Javier
Sobrino Mejía

José de Jesús
Vargas Sánchez

El hombre que no quería pasar el tiempo
de: José Ma. García Saiz

INGENIERO QUIMICO

1970



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**CON RESPETO Y ADMIRACION A NUESTROS
SERES QUERIDOS, GRACIAS A LOS CUALES
FUE POSIBLE NUESTRA FORMACION PRO-
FESIONAL.**

" PRIORIDAD DE PRIORIDADES AL SER HUMANO " J. T. Z.

" EL HOMBRE COMO PRINCIPIO, CENTRO Y FINALIDAD DE
TODAS LAS OPERACIONES HUMANAS " J.T.Z.

" ANTE TODO, SOBRE TODO Y CON TODO SOMOS SERES --
HUMANOS " J. T. Z.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE QUIMICA.

PANORAMA FILOSOFICO EN LA ENSEÑANZA DE INGENIERIA QUIMICA.

NOMBRES DE LOS SUSTENTANTES: ESPARZA MUÑOZ JOSE LUIS.

MARTIN SANCHEZ MAURICIO ANTONIO.

ROCH MEJIA EUGENIO IGNACIO.

SOBRINO MEJIA FRANCISCO JAVIER.

VARGAS SANCHEZ JOSE DE JESUS.

CARRERA: INGENIERO QUIMICO.

AÑO: 1970.-



**Universidad Nacional
Autónoma de
México**

JUNARO A SIGNATO ORIGINALMENTE SEGUN EL TEMA:

PRESTACIONES	QUIM. JULIO TERAN ZAVALA
VOCAL	ERA. MA. TERESA TORAL PEFARANDA.
SECRETARIO	ING. JOSE LUIS PADILLA DE ALBA
1er. SUP.	ING. SANTIAGO SCORERON SALMUELRO
2do. SUP.	ING. MAYO MARTINEZ KHANN

EL TEMA FUE DEMARCHADO EN LA U.N.A.M.

NOMBRES DE LOS SUSCRIBIDOS:

ESPANIA MU. OS JOSE LUIS
MARTIN SANCHEZ MAURICIO ANTONIO
BOCH VEJIA, IGNACIO LUGENIO
SCORING VEJIA FRANCISCO JAVIER
VARGAS SANCHEZ JOSE DE JESUS

EL ASESOR DEL TEMA FUE:

QUIM. JULIO TERAN Z.

EL SUPERVISOR TECNICO:

ING. JOSE LUIS PADILLA

SENTIMIENTO DEL PROBLEMA.

CAP. I.- ESTRUCTURA DEL HOMBRE.

CAP. II.- DESHUMANIZACION.

CAP. III.- SOCIEDAD EN GENERAL.

CAP. IV.- ANALISIS DE LA SOCIEDAD CONTEMPORANEA.

CAP. V.- LA SOCIEDAD TECNOCRATA.

Va.- LA POSIBLE SOLUCION.

CAP. VI.- COROLARIO.

CAP. VII.- ANTECEDENTES.

VIIa.- ORGANIZACION DE LA UNIVERSIDAD.

VIIb.- ENSEÑANZA TECNICA.

VIIc.- ENSEÑANZA DE INGENIERIA QUIMICA.

CAP. VIII.- POSIBLES SOLUCIONES.

MODELO HUMANO DE INGENIERO QUIMICO.

" SENTIMIENTO DEL PROBLEMA "

La proyección y aplicación actual de la enseñanza de la Ingeniería -- Química en la Universidad Nacional Autónoma de México, se inicia con la implantación de nuevos programas y calendarios de estudios. Sus resultados se verán en el transcurso de las generaciones cuando pueda evaluarse la preparación adquirida en sus aspectos técnico y humanista.

A pesar de las reformas que se han ido estableciendo, existe un ambiente de inconformidad por la escasa preparación humanista, pues no se ha logrado formar al individuo como tal, para que pueda considerarse a sí mismo y con respecto a los demás un Ser Humano.

Desde el siglo XVIII, el auge tecnológico empieza a desplazar los conocimientos humanistas; durante el siglo XIX el proceso se acentúa y en pleno siglo XX se consolida el fenómeno, llegando a un clímax donde los grandes complejos industriales y el requerimiento de hombres necesarios para satisfacer los intereses creados por una casta injustamente privilegiada, han desarrollado el humanoide diente de engrane, trayendo como consecuencia la enajenación de la mente humana.

La influencia ejercida por esta capa de la esfera social, se hace notoria en los sistemas educativos y de formación profesional originando hombres que satisfacen sus necesidades olvidando su naturaleza integral, dando lugar a la formación de técnicos especializados, relegando su capacidad de entidad pensante a la de ente actuante, conformista y apático, privándolo de todo ideal de superación, llegando así a formar parte de una gran sociedad mecanizada y sin escrúpulos.

Es inminente la necesidad de despertar en el hombre una conciencia

de sus valores humanos, dándole los medios necesarios para que sea capaz de desarrollarlos y superarlos, logrando engendrar el sentimiento -- de satisfacción necesario que la carrera requiere para que, aunados a -- una convicción profunda de las obligaciones sociales, podamos realizar -- un progreso positivo en la humanización de nuestra profesión.

CAPITULO I. -

" ESTRUCTURA DEL HOMBRE "

Dentro del universo, constituido por una gran variedad de especies, ha sido posible a base de las funciones propias de los seres, clasificarlos en tres grandes categorías: 1) Reino Mineral 2) Reino Vegetal y - - 3) Reino Animal.

La primera determina a los seres inorgánicos, mientras que las -- otras dos comprenden a los seres orgánicos.

Los reinos vegetal y animal dentro de la denominación orgánica, - son agrupados en dos clasificaciones distintas en las que aun cuando -- hay ciertos puntos de contacto, existen también diferencias significati- vas.

Los seres que realizan funciones vegetativas pertenecen al reino- vegetal, mientras que el hombre y el bruto reúnen características de la vida animal.

La planta, la bestia y el hombre realizan también funciones vegeta- tivas. El hombre y la bestia sienten, pero el hombre además de vegetar y sentir tiene la facultad de conocer y por la vía del entendimiento se -- halla en un plano distinto al de los demás seres conocidos.

Hemos dicho que el animal además de tener las propiedades inheren- tes a la actividad vegetativa, tiene el privilegio de darse cuenta o perci- bir la acción del medio que lo rodea y de reaccionar ante aquel por medio de movimientos.

El animal forma una conciencia de la acción que rodea su propio ser

y delinea así una de sus más significativas características, la sensibilidad, que establece comunicación entre el mundo externo y un ser capaz de sentir y de reaccionar ante los estímulos del primero.

El darse cuenta o tener conciencia es muy diferente del bruto al hombre. El irracional tiene como fronteras al conocimiento sensible de percepciones, de imágenes y sensaciones.

En el hombre se proyecta de diferente modo y ve más allá, llegando hasta el conocimiento intelectual a base de ideas; su conciencia nace como producto del contacto con la realidad en donde se es y se existe, su desarrollo no tiene límites; las experiencias y conocimientos objetivos y subjetivos le crean una visión que cimienta paso a paso su formación de individuo.

La conciencia humana es producto de la presencia dinámica en el hombre de sí mismo y de todo lo que le rodea.

El hombre por decisión expresa de la voluntad intencionaliza a los seres, no se conforma con la simple concepción de ideas, de esta manera establece contacto con el mundo e impone su presencia en él, lucha por encontrar los límites que encierran a estos otros seres y adquiere conciencia de lo que carece, de lo que puede existir más allá de esa plenitud lograda y así experimenta los límites de su mundo y de sus posibilidades de ser.

El hombre trasciende e intencionaliza mucho más, al significar más a los seres, se siente más significado y adquiere una nueva plenitud de ser más.

La conciencia humana se forja en una comunicación que establece

al hombre como un ente comunicante, con la naturaleza y con sus semejantes, con los cuales entabla diálogos que son caminos para encontrar nuevas oportunidades de realizarse, de formarse, de convertir su naturaleza humana en la de hombre íntegro capaz de conquistar su ser para la realización de la sociedad en cuyo orden su acción se convierte en compromiso de intereses de cuyos resultados sólo la historia ha sido y seguirá siendo testigo.

La vida fué considerada antiguamente como sinónimo de movimiento sin una causa exterior que lo realizara; así, pues, un niño o un primitivo consideraban que existía vida en cualquier sistema mecánico como un reloj o un automóvil.

Aristóteles dice: Hay dos rasgos sobre todo que distinguen al ser que vive del que no vive, el movimiento y el sentimiento.

Desde el aspecto puramente científico, la vida es una substancia organizada y se considera la célula como un organismo viviente y el centro de todas las operaciones vitales como nutrición, crecimiento y reproducción, funciones que ejercen no solamente el organismo, sino también la célula como unidad anatómica.

Pero para la filosofía la palabra movimiento no tiene la significación de un simple desplazamiento de masa, sino que es sinónimo de cambio, como un paso de potencia a acto.

La potencia como tendencia o capacidad a existir, a ser.

Toda potencia es de alguien y hacia algo y al considerarse posibilidad se presupone imperfección al establecer un orden hacia algo, entre el tener una cosa y poder tenerla es más perfecto tenerla.

El algo hacia el que la potencia tiende se llama acto y se considera - que es lo que existe actualmente, lo que ya es y pasó de poder ser, a ser actualmente.

Todo cuanto existe, en cuanto es lo que es, es perfecto, con la perfección del ser; si el acto es la meta y se ha conseguido, quiere decir -- que se ha efectuado un tránsito y de la posibilidad se ha llegado al ser, - a la existencia. Pero lógicamente éste cambio no puede realizarlo la potencia por sí misma.

Un auto estacionado tiene potencia de recorrer 100 Km/h, pero para lograrlo necesita de un nuevo ser en acto, en este ejemplo un conductor - que realice el tránsito de potencia a acto.

Así surgen una nueva serie de potencias y actos, ya que el nuevo -- ser en acto también estuvo en potencia.

La progresión se realiza hasta llegar a un ser que nunca haya estado en potencia, que sea siempre acto y este ser se llama acto puro, razón - por la cual es inmutable y considerado como la perfección absoluta.

Dentro de esta concepción de movimiento, Sto. Tomás de Aquino define la vida como la propiedad distintiva de los seres que se mueven por - sí mismos.

La espontaneidad, continuidad e inmanencia, son las características - del movimiento que la Filosofía observa bajo el término de " vida ".

Desde que el hombre aparece sobre la superficie terrestre, convive - con la vida vegetativa y sensitiva pero la supera por la vida de su razón; - desarrolla de una manera asombrosa sus contactos con el mundo exterior, domina las fuerzas naturales, se organiza en colectividades cada vez más -

y más complejas, neta creación del arte humano y no producto de la naturaleza.

Las diferentes actividades del hombre se plasman en una civilización que se desenvuelve de su propio ser a la luz de la razón.

Hemos dicho que la actividad cognoscitiva del hombre no encuentra barreras y no sólo crea seres, sino que además los sistematiza logrando así un conjunto sistemático de conocimientos legados a nosotros con el nombre de Ciencias, síntesis de explicaciones de la propia naturaleza humana.

Aristóteles decía: " Todos los hombres naturalmente desean saber " y un autor contemporáneo escribe: De igual manera que el hambre y la sed advierten al hombre que debe preocuparse de la nutrición, la conservación y el desarrollo de su ser físico, un apetito más noble estimula sin cesar su inteligencia y le impide olvidar que, para alcanzar la plenitud de su ser de hombre, para lograr la realidad de su propia entelequia, le es necesario el pan de la verdad.

Fué del siglo V al VII, después de J. C., cuando las invasiones bárbaras hicieron que la vida intelectual se cobijara en el seno de innumerables comunidades cristianas. La tradición religiosa fusionada a la filosofía griega envolvió material y espiritualmente al porvenir de la Filosofía que se mantuvo en vida latente, conciliando el espíritu religioso y el instinto filosófico durante la edad media.

En el siglo XII, la razón quiere conocer su naturaleza y reconocer su pasado y la filosofía es usada como una intensa búsqueda de un humanismo.

En el mundo medieval, la cristiandad y el islam se unen. Las Filosofías orientales participan estrechamente en el pensamiento cristiano formando una sola historia.

Las conquistas musulmanas abarcan Persia y Siria, tierras de helenismo, pero también tierras de expansión cristiana.

Los árabes y judíos conocieron más pronto los textos aristotélicos y con ello ejercieron una influencia prodigiosa sobre la edad media Occidental.

La Filosofía judía se desarrolla firmemente en íntimo contacto con los árabes, desde Egipto hasta España y Marruecos.

El Neoplatonismo y el Aristotelismo cimentaban una conciliación entre dos conocimientos de naturaleza distinta: La ciencia y la ley Religiosa. Esta forma de utilizar la filosofía para razonar la fé, es el antecedente que provoca un problema fundamental ineludible de la filosofía religiosa en la edad Media.

Así en el siglo XIII prevalece la idea de que la fé y la razón no pueden ni ser opuestas ni ser identificadas como se creía en el siglo XII.

Ante la necesidad de conciliarlo, nacen los grandes sistemas de la escolástica, conflicto previsto en el siglo XII por Averroes que analizó el pensamiento aristotélico tras las deformaciones de sus intérpretes. La influencia de Aristóteles en el pensamiento religioso, creó la gran crisis intelectual que sufriera la edad media, al enfrentarse dos concepciones antagónicas de la filosofía y de la cultura religiosa. La primera de ellas conduce al pensamiento de San Buenaventura en

en quien San Francisco de Asís se une a la sapiencia de San Agustín trazando el itinerario a Dios, considerando el alma como imagen de Dios. Sin embargo, los discípulos rigurosos de Aristóteles no aceptan éste -- principio, pues el alma está unida al cuerpo, del cual es ella directamente la forma; ningún camino directo conduce a Dios.

Fué Alberto el Grande quien sin renunciar a su fé ni a la tradición Agustiniana creó una filosofía donde la libertad del espíritu fuera practicada, apareciendo en el pensamiento medieval un gusto nuevo por los conocimientos positivos, separando la filosofía de la Teología y especificando el sentido neto de lo que es demostrable y de lo que no lo es.

En este clima, la obra de Sto. Tomás de Aquino, codifica la razón y la fé, con la confianza que le concedía su siglo. Su esfuerzo por dividir con precisión la parte filosófica, emanada de la física de Aristóteles y la parte de Dogma, terminan por definir todo lo que debemos conceder a la realidad de este mundo y la negativa a vaciar a los seres sensibles de una parte esencial de su realidad en provecho de un más allá; sus pensamientos, escenificados en sus obras, indican una madurez total del -- sistema de pensar de la edad media.

La guerra de los cien años y sus miserias, la disolución del imperio, los grandes conflictos eclesiásticos, rompieron los ideales políticos y -- religiosos del siglo, y se empezó a vislumbrar una independencia intelectual.

Las filosofías del siglo XIV y siglo XV son más parecidas a las del -- siglo XII que a las pretensiones del siglo XIII.

La obra de Guillermo de Ocammm representa un espíritu sobrio de las

nuevas tendencias, aislando a la Filosofía de todas las estructuras ficticias con que se embrollaban la escolástica y el Aristotelismo. Tanto el pensamiento intelectual como el religioso sufren una profunda transformación.

La inspiración religiosa crea una mística que habla con el pueblo y es en el Renacimiento donde se compaginan los grandes frutos de la experiencia intelectual, técnica y humana, creando en el seno de las universidades una aristocracia del saber y llevando a una corriente humanista la herencia del pensamiento medieval.

En esta etapa surgen grandes hombres: artistas, técnicos, científicos, etc. La filosofía no se practica como profesión y hasta los mismos Filósofos se impregnan del matiz técnico que segrega el ambiente de la libre investigación.

Leonardo de Vinci, establece un nuevo sistema científico para aquellos que aceptan que la verdad hace la nobleza de los pensamientos.

Campanella (1568-1639) en su utopía " La Ciudad de Sol " describe la organización social y económica proyectadas hacia una mira justa para crear la humanidad renaciente, alcanzando así una paz y una unidad política y religiosa dentro de una fé cuya esencia se identifica con la misma filosofía Cristiana.

La orientación de asociar las nuevas tendencias del humanismo y del pensamiento religioso auguran la necesidad de olvidar el mundo de la escolástica y cimentar la filosofía al estilo de la ciencia y la razón.

En el siglo XVII, la necesidad de disciplinas religiosas se hace inminente y se opone al libre desencadenamiento de las pasiones políticas

y del naturalismo emanado del renacimiento.

Así el valor universal del orden, aparece en las autoridades, no como el hecho de hombres con poder o prestigio, sino como un constreñimiento general e impersonal. Los sabios desprendidos del renacimiento logran hacer un giro del espíritu y forman hombres integrales, capaces de extender un gran imperio por medio y obra de la razón.

Las ciencias experimentales, cuyo valor filosófico previera Royer - Bacon desde la edad media, están en ese tiempo mezcladas de imposturas, de supersticiones y de sueños; así se siente la necesidad de organizar el método de investigación para avanzar nuestro conocimiento científico y nuestro poder sobre las cosas.

Se inicia así la lucha tenaz para descubrir la estructura de la naturaleza. La enciclopedia de Augusto establece una idea posible de la investigación basada en la especialización del trabajo.

Se realizan grandes trabajos de Matemáticas, Física, Psicología, etc., Galileo usa su razón creadora y verificadora.

En esta fase de transición no se imaginan siquiera las consecuencias que habría de traer la inteligencia moderna en el trabajo y todo lo que de ella se podría engendrar.

En este camino, Descartes, amante de la invención y matemático de genio, formula una filosofía que revoluciona la inteligencia y la enmarca en el más profundo sentimiento humano, constituyendo un generoso aporte a la convivencia y bienestar de la humanidad.

La voluntad continua de estabilizar al hombre por el dominio de la razón, se derrumba ante el ambiente de inquietud que priva en la socie-

dad europea. Los veinte últimos años del siglo XVII revelan una gran crisis de conciencia en que todos los valores políticos y religiosos se vuelven a poner a discusión.

La crítica de todos los valores se desata implacable como resultado del movimiento intelectual y literario, aunado al fracaso de los ensayos realizados por conciliar el espíritu religioso y la razón.

Fontenelle vivió la transición entre la crítica y la razón y se percató del deísmo: el hombre quiso encontrar en su propia experiencia, en el orden de su razón, todos los elementos de su vida moral e intelectual, transformando así la idea suprema de la divinidad.

Se palpaba que el Dios "Arquitecto del Universo" se oponía al Dios personal del cristianismo, en el destino de la vida y ante el pecado.

Así los pensadores tratan de elevar a la sociedad cargada de errores y miserias al nivel de la filosofía.

Rousseau, encontró en el hombre su nuevo aliento, la defensa del alma ignorada por el análisis. Al responder a sus angustias, respondió a las de su época, abriendo las puertas para la crítica de Kant., quien fuera la esperanza de una razón invencible al asceptismo.

Al encontrarse en la necesidad de entender las cosas en filosofía, para conocer las cosas en el verdadero alcance de nuestra razón, es necesario en primer lugar buscar lo que vuelve posible la existencia de estos juicios seguros, a su vez universales y necesarios.

Kant, en la Crítica de la Razón Pura, muestra la manera natural de ver las cosas exigiendo que estos objetos estén sometidos al principio de causalidad y, en general, a condiciones a priori demuestra todo conocimiento científico.

En la Crítica de la Razón Práctica, muestra a la persona moral, con su carácter individual y con su voluntad de acción, luchando contra sí --- mismo y contra las cosas.

El idealismo de Fichte fué firmemente atacado por el instinto positivista de Schelling y de Hegel lo que anuncia una mutación del espíritu filosófico.

Mientras que el romanticismo luchaba por encontrar el valor de la -- historia, la curiosidad científica desplazaba los campos de la mecánica -- y de las matemáticas sobre las cualidades físicas de los seres.

Hegel afirma, al contrario, el valor positivo de la razón " Todo lo que es racional es real y lo real no tiene otra existencia que la de su verdad".

Augusto Comte evoca toda la filosofía social elevada a un nivel intelectual superior y de ésta nace la filosofía positivista de que resulta una educación progresiva del espíritu humano, mediante la Astronomía, la Física, la Química y la Biología destinadas para concebir la plenitud de su valor - científico, pero también concebidas para la comprensión de los fenómenos sociales. Esta comprensión realizada por la Sociología creada por Comte, determina la educación positiva de la humanidad.

La política positiva debe permitir el equilibrio colectivo, la armonía de la inteligencia y del alma. La unión de la inteligencia, de la experiencia intelectual donde se engendra la ciencia y la inteligencia afectiva, donde se afirma el espíritu en un mismo ritmo, creando al gran hombre que originó la Filosofía de Augusto Comte.

Sin embargo a fines del siglo XIX, mucho antes de la muerte de Augusto Comte ya se palpaba y se podía prever la extraordinaria influencia -

que ejercería su pensamiento concebido como una simple generalización de la actitud científica.

CAPITULO II. -

DESHUMANIZACION.

La sociedad moderna (siglo XX) ha sufrido cambios radicales en lo que respecta a la técnica industrial, economía y estructura social, acarrecando por ende cambios en el caracter humano. Vemos que los rasgos feudales que prevalecían han sido desplazados por una sociedad de tipo industrial.

Dichos rasgos feudales tenían multitud de cualidades negativas, pero también presentaban aspectos positivos, como la gran importancia que tenían para ellos los valores humanos, cosa que la sociedad industrial desprecia.

El cambio más notable que se presenta en la sociedad del siglo XX es la técnica, el incremento en el uso de la máquina de vapor, motor de combustión interna, electricidad e inclusive la energía atómica. Se tiende a substituir el trabajo manual por trabajo mecánico, y la inteligencia humana por la de las computadoras.

Las hasta entonces empresas pequeñas se concentran en los centros en donde se encuentra el capital, y pasan a ser grandes colosos económicos, los cuales absorben a las pequeñas industrias restantes, o las hacen depender directamente de ellas, es decir, que su continuidad, existencia, y seguridad dependen de las anteriores.

Estas grandes compañías presentan una seria influencia politico-económica, ya que la mayor parte de la riqueza se encuentra concentrada en un muy reducido sector industrial. El número de empleados ha aumentado de una manera exagerada, pero no como manipuladores de máquinas, sino

como individuos que manejan personas y símbolos.

En esencia presupone que todos los individuos son iguales, nadie es superior, y por consiguiente, no manda a sus semejantes. El único caso en que sucede ésto, es cuando el sector que manda ha comprado los servicios del mandado.

El aumento en la producción distribuye satisfacciones entre todas las personas; produce cosas que puedan ser adquiridas por personas de distinta capacidad económica. Logra que la gran masa de trabajadores produzcan, consuman y gocen en un ambiente de tranquilidad.

Ha logrado además, que los hombres aparentemente cooperen sin fricciones en grandes grupos, que sus anhelos de consumo vayan en aumentos; han llegado a su clímax, que es el haber podido estandarizarlos e influirlos hasta el punto de creer poder prever sus reacciones.

Tratar de definir que es deshumanización resulta una tarea algo complicada, pues no es un factor al cual se le pueda encontrar una raíz única, es decir, que se debe a la degeneración de muchos factores, entre los cuales los principales son los valores humanos.

Es un fenómeno del cual estamos padeciendo desde hace algún tiempo, y para poder erradicarlo es necesario conocer los principios en que se fundamenta, y así poder corregir las deficiencias que origina.

Sabemos que en principio se deriva de la exagerada mecanización, y que reemplaza la conciencia del individuo y su capacidad de pensar por un acto reflejo.

El gran acervo de conocimientos, raíces del asombroso progreso de la raza humana, en los aspectos moral e intelectual, afecta directamente

la esencia del hombre. A fuerza de la repetición se logró que todos estos conocimientos, que en otro tiempo requirieran de esfuerzo para adquirirlos se convirtieran hasta cierto punto en innatos en el hombre. Se puede decir que el hombre, a fuerza de aprender y comprender, se ha hecho más apto para estas rutinas y que también, a fuerza del temor y respeto a las normas sociales, se haya vuelto más dispuesto a observarlas. Suponemos entonces que se ha modificado la naturaleza humana, dándole facilidad para ser educable, civilizable y dúctil.

Dicho hombre es una imagen que la sociedad proyecta a su conveniencia. Ignoran que el hombre tiene el gran don de la inteligencia y del saber, capaces de formarle una cultura, la cual es gran fuente de virtud.

El ser humano es producto de dos factores primordiales, que son la herencia y la educación. La primera le dota de órganos y de las funciones mentales que le transmiten sus predecesores. La segunda resulta de las múltiples influencias del medio social en donde se le instruye y en que está obligado a vivir. Esta última la podríamos mencionar como una adaptación de todas las tendencias hereditarias a la mentalidad de la colectividad, o sea, una aclimatación del individuo en la sociedad.

El niño se desarrolla como un animal de la especie humana hasta que empieza a distinguir las cosas inertes de los seres vivos y a reconocer entre éstos a sus semejantes. Tiende a identificarse con todo lo que le rodea, especialmente con sus padres. El tipo de trato ó de relaciones de padre e hijo es un factor primordial en la formación de la personalidad de éste.

La educación, factor de más importancia en el rumbo de la existencia

humana, es el único medio para proporcionarle al hombre una cultura, una capacidad de raciocinio, pero hay que tener el cuidado de desarrollar la a la par en los aspectos moral e intelectual, por lo cual, además de dicha educación, debe de proporcionársele una instrucción. Significa que debemos de darle los elementos necesarios para que desarrolle toda su potencialidad intelectual, en busca del conocimiento y de la verdad, sin olvidar las normas del bien y de la belleza.

Dicha educación es dirigida por las personas que le rodean, y es debido a ésto que la influencia del medio se torna decisiva a medida que el tiempo pasa, llevando a cabo la evolución del niño a un miembro más de la sociedad, y organizando sus hábitos mediante la imitación, la cual desempeña un papel muy importante en la formación de la personalidad social del individuo; mientras que la capacidad creativa es la que produce las variaciones individuales.

La primera actúa creando hábitos, y es en esencia conservadora, mientras que la segunda es evolutiva y se desarrolla mediante la imaginación.

Esta etapa de educación es la más crítica, ya que es en donde se desarrolla la personalidad del individuo. Presenta aspectos muy importantes, ya que es aquí en donde la sociedad posee sus métodos más eficaces para deformar la integridad del individuo, y tiene la oportunidad de formar lo a su propia conveniencia. Trata de apaciguar todas las inquietudes que tiene el joven: de suplantar el anhelo de superación con el de conformismo; que habiendo sido una vez activo, anhelante e inquieto, se sumerja en un ambiente de inseguridad, de angustia, de rutina y pasividad. Le substituyen el anhelo de su vida con el de conformismo a las

circunstancias que le oprimen, reduciéndolo a vivir de una manera inerte y de cotidianidad.

Lo encaminan hasta un extremo en el cual su vida no tenga sentido, que la satisfacción obtenida al hacer algo pierda todo valor, es decir, le inculcan el hacer la acción por la acción misma.

Algunas investigaciones pedagógicas llevadas a cabo por personas capacitadas dan a conocer el gran retroceso en la población escolar con respecto a la capacidad de pensar y la de expresarse por medio del lenguaje. Se desarrolla en forma extraordinaria la capacidad de cálculo, lo cual se ha determinado mediante los llamados "Tests", que, comparada con datos estadísticos muestra un incremento extraordinario; en cambio en los tests en que se mide la capacidad y comprensión, el resultado es alarmante. Es necesario hacer hincapié en los efectos de la educación, medio social y cultural en el que se desarrolla el ser humano, el cual, debido a estos factores, sufre mutaciones en sus capacidades individuales.

Todos los factores enumerados anteriormente han producido un ser humanoide deshumanizado, cuyas características primordiales son las de tener incapacidad para concebir una perfección o formarse un ideal. De ser fácilmente adaptable a una rutina, incapaz de pensar por sí mismo, y dispuesto a compartir la hipocresía moral que le dicta la sociedad. Todo esto se refiere al ser humano como unidad, es decir, como otro organismo que habita en este mundo.

Todo ser humano es sociable por naturaleza, por lo que nuestro ser en cuestion, también se congrega, y al hacerlo presenta un peligro de -

bastante fuerza, ya que representa un sistema especial con intereses in-
conmovibles; que subvierte los valores morales, desvirtúa conceptos, --
está contra el pensar, la dignidad y sinceridad.

Vive en un mundo de valores ficticios, el cual presente un clima fa-
vorable para la culminación de sus pseudoideales, y teje una red en tor-
no a las personas que se le oponen, en forma real o imaginaria. Hace del
arte un oficio, de la ciencia un comercio, de la filosofía un instrumento,
y sobre todo, transforma el amor a la vida en pusilanimidad.

Esta forma de ser se asemeja a la de un fósil, cuyas piezas resis--
ten la carcoma de los siglos. Se acostumbra a copiar los prejuicios del
medio en que se desarrolla, y acepta sin trabas las ideas que se destilan en
el complejo laboratorio que es la sociedad. Razona con la lógica de los --
demás, e ignora que el hombre vale por su saber; niega la cultura como -
fuente de virtud, desecha la oportunidad de estudiar, como si presintiera -
la esterilidad de su esfuerzo. Renuncia a su futuro porque no sabe qué ha
cer con su vida, la cual se reduce a vivir el momento, sin continuidad de
ninguna especie.

Se puede decir que todo lo anterior es característico de la generalidad
de seres deshumanizados, pero también existe otro tipo de seres los cuales
están dotados de una extraordinaria capacidad de cálculo, lograda por la --
especialización en alguna rama de la ciencia. A estos se les denomina - -
"genios". Debido a su extraordinaria especialización, logran, en vez de
destacar como hombres notables, la identificación con una máquina calcu-
ladora. Pero debemos de tener cuidado de no confundir a este genio con -
el "matemático genial" que posee características distintas además de la -

gran capacidad de cálculo, si es que la tiene.

Sabemos que la técnica, por otro lado, tiende a mejorar en general las condiciones de vida del hombre sobre la tierra; pero exige una especialización tan exagerada que anula muchas otras de las capacidades del espíritu humano. El trabajo en equipo, que ahora es primordial en la investigación, se impuso, paradójicamente, debido a la limitación de la especialización.

Es necesario que a la par de los nuevos conocimientos técnicos, se cultive en la sociedad contemporánea lo que de humano hay en el hombre. No es fácil, ya que el esfuerzo que exige la posesión de una técnica consume muchas energías y tiempo y determina así muchas veces que el individuo quede exhausto para otras posibilidades de cultivar lo humano.

Estamos frente a un juego paradójico, ya que la tecnificación supone en teoría, un ahorro del esfuerzo humano. Cada vez se reducen más las horas de trabajo, pero la cuota de ocio queda malsanamente rellena, ya que sigue actuando sobre ella el impacto técnico, en forma de distracciones técnicas prefabricadas, masificadas.

Además podemos ver los esfuerzos que hacen los grandes complejos industriales, y el avanzado desarrollo de la investigación para poder contar con un buen equipo de operarios, seleccionados de la multitud por medio de algo que ellos llaman "Selección Científica", que no es más que la elección de un individuo que pueda representar para ellos el mayor rendimiento con la menor inversión. Esto es una degeneración de lo que pugnaba por establecer el Taylorismo y que decía "El hombre preciso en el lugar preciso".

Se observa que las empresas modernas tratan de tener una gran organización científica y estricta del trabajo. Se olvidan que éste, al crear el hábito del esfuerzo, sería la mejor escuela para el carácter, pero ellos, en conjunto con la sociedad, enseñan a odiarlo, ya que le obligan a ir a él y a veces huye de él como si fuera un castigo.

Hasta aquí podemos vislumbrar la obra de la sociedad casi en su totalidad; los que no naufragan en la educación malsana, encuentran escollo -- en el trabajo embrutecedor.

Nuestra principal interrogante es saber si hay la posibilidad de que el hombre contemporáneo cultive a la par su capacidad calculadora con la -- de expresión de sus sentimientos para su vida personal, ó si acaso existe una incompatibilidad entre ambos.

El saber ocupa un lugar determinado en el individuo, pero además, -- por su importancia, unos saberes desplazan a otros. En el caso de que -- existan, lo cual sabemos que es cierto, otras oírmas de saber además de las técnicas, las cuales no necesiten de la acumulación masiva de conocimientos y que se dediquen al mejoramiento de la personalidad del individuo, no existe entonces razón de ser para dicha incompatibilidad. Hay -- que proponerse lograr este mejoramiento mediante la búsqueda simultánea de los conocimientos que puedan enriquecer al individuo y formarle -- como un auténtico hombre.

Todo lo podemos concentrar en una palabra, PROGRESO, lo cual -- implica una ruptura de todos los convencionalismos sociales existentes. Salirse de ese invernadero que es la sociedad, y que produce seres humanos tan artificialmente como si fueran flores exóticas. Debemos despojarnos de la máscara que nos produce el contacto entre las fuerzas ins --

tintivas que se hallan en el fondo del ser y los convencionalismos sociales. Incrementemos los estratos conscientes en nuestra personalidad para nó llegar a ser humanoides dientes de engrane, lo cual implica una subversión de nuestros valores o lo que es lo mismo, la eliminación de nuestra individualidad.

Es necesario hacer algo que distinga a uno de los demás, y de la máquina; el hombre debe buscar hacer algo "interesante" que le permita despojar de ese sentimiento de inseguridad que le acosa y que le lleva a pertenecer a una sociedad de masas. Queremos decir con interesante algo que combata la monotonía de la vida, pero aplicando adecuadamente las conquistas técnicas.

Debemos evitar que el maquinismo moderno nos suprima todo esfuerzo que podamos hacer; hay que salir de ese ambiente de frialdad en el cual nuestras necesidades puedan ser satisfechas con sólo oprimir un botón.

Las máquinas, creadas en principio para servir, se han vuelto contra el hombre, de tal manera que lo gobiernan y le desplazan en el trabajo, y cuando no lo logran, lo supeditan a ellas, convirtiéndolo en una rueda ó un engrane más; en otras palabras, lo deshumanizan, de tal forma que ni el dolor sea reflejo de algo personal, sino que es un sufrimiento común, parecido al lamento de un grupo de prisioneros de por vida.

Cabe hacernos una última pregunta: ¿es posible la continuidad de la vida social si el conjunto de estos hombres puramente imitativos, capaces de conservar los hábitos rutinarios que la sociedad les proporcionó por medio de la educación?

CAPITULO III.

SOCIEDAD EN GENERAL.

La sociedad puede ser considerada, ya en abstracto, en su acepción generalísima, como hecho o fenómeno constante y universal, emanado de la naturaleza del hombre; ya en concreto, como organismo o hecho particular, derivado de los actos del hombre. Por no establecer esta distinción, son frecuentes las confusiones y los errores.

DE LA SOCIEDAD EN ABSTRACTO.

Concepto.- El hombre no está individualmente sólo en el mundo, sino que existen muchos hombres, muchos millones de seres que se reconocen hombres y que, por este solo reconocimiento, están ya en algún modo enlazados, por pertenecer todos a una misma especie; pero, además, existe entre ellos otro género de unión o lazo que los liga y que ha recibido el nombre de sociedad.

Esta no consiste en la mera pluralidad de individuos que coexisten en el mismo espacio, pues si bien la sociedad supone siempre esta pluralidad (al menos dos individuos, pues de nadie se dice que forme sociedad por sí sólo, individualmente) no basta para que la sociedad exista, sino que a esa pluralidad se una algo que le dé unidad. En primer término, puede observarse que la sociedad sólo se predica realmente, y en su propia acepción, de los hombres como seres inteligentes, y sólo en sentido figurado ó por comparación, se dice que existen sociedades de animales, en cuanto parecen imitar a la sociedad humana: tal entre las abejas, las hormigas, los monos, los castores, y otros animales. La idea de socie-

dad implica, pues, pluralidad de seres inteligentes; más tampoco basta la idea de inteligencia unida a la de pluralidad para que aparezca completa - la de sociedad, sino que se requiere, además, un vínculo que una a esos - seres inteligentes, estableciendo la unidad en la variedad. Este vínculo - no puede serlo el tiempo ni el espacio, que sólo suponen coexistencia, y - menos la unión física, pues los hombres se presentan separados, indep - en - de - ntes físicamente unos de otros, sino que ese vínculo hay que buscarlo - en algo inherente al mismo hombre como ser inteligente, es decir, en sus facultades esenciales. Estas facultades son dos: la de conocer y la de -- querer: la primera tiene como objetivo la verdad; la segunda, el bien y la belleza.

Así, pues, la sociedad entre seres inteligentes presupone una volun - tad común para conseguir un fin común, considerado como bien bello y -- reconocido de todos, y esa voluntad ya común implica el poner en prácti - ca medios comunes y adecuados para esa consecución.

De todo lo expuesto se deduce que la sociedad es: pluralidad simultá - nea de seres racionales, unidos moralmente por la coincidencia en la -- persecución de un fin común por medios comunes. La unidad de fin presu - pone la concordia de las inteligencias; la unidad de medios, la concordia - de las voluntades.

ELEMENTOS DE LA SOCIEDAD. - Síguese de aquí que en toda sociedad -- pueden distinguirse dos elementos: el material o materia de la sociedad, - consistente en la pluralidad simultánea de seres racionales (hombres, -- personas), y el formal o forma de la sociedad, que es el fin común, que - lleva consigo el empleo de los medios comunes para conseguirlo, pues --

quien quiere el fin quiere los medios para alcanzarlo. De esto se desprende que, siendo la forma aquello que determina la materia, toda sociedad se especifica por su fin, es decir, que la naturaleza de cada sociedad se determina por su fin específicamente propio; y siendo innumerables los fines que los hombres pueden proponer se, podrán ser innumerables las sociedades diversas que se formen, mostrando, en efecto, la historia que cada día aparecen nuevas formas de sociedades. Ahora lo que en general interesa decir es que el fin no puede ser contrario a la naturaleza humana y que los medios han de ser también conformes con ella, pues lo contrario implicaría contradicción esencial con la unión de inteligencias y voluntades que se proponen la verdad, el bien y la belleza; en otro términos: que tanto el fin como los medios sociales han de ser lícitos y honestos, o al menos diferentes, no opuestos a la licitud u honestidad.

Los medios comunes consistirán principalmente en el trabajo inteligente, en el empleo de las fuerzas físicas e intelectuales del hombre y en el empleo de las cosas materiales; por donde se ve que toda sociedad supone una triple cooperación o unión: de inteligencia, de voluntades y de fuerzas físicas.

Ahora bien, el mantenimiento de esta triple unión entre seres distintos, dotados de inteligencia y libertad limitadas, que pueden disentir unos de otros, no sólo acerca del fin, sino acerca de los medios y del modo de aplicar éstos, exige un principio inteligente y activo que señale el fin y los medios, aplique éstos a la consecución de aquél y resuelva los antagonismos y disentimientos, obligando a todos con sus acuerdos o resoluciones. Este principio inteligente y activo es lo que se llama autoridad -

social, que unos consideran como un tercer elemento de toda sociedad y -- otros como incluido en el elemento formal como aquello en que se sintetiza el fin. Los que sostienen esta última opinión hacen de la autoridad el poder o fuerza moral en virtud de que la sociedad se constituye y se dirige a la consecución del fin. Costa Rossetti la considera como el derecho de dirigir eficazmente a los miembros de la sociedad a la consecución del fin social, concepto que en el fondo no difiere del primero, pues el derecho es un poder moral e inviolable. Así, la autoridad la tiene la sociedad en sí misma; pero precisa concretarse en alguna persona, física o no física, en un ser inteligente y activo, que la ejercite, el cual es así, el sujeto de la autoridad.

La necesidad de ésta para toda sociedad no solo se prueba por la consideración ya hecha, sino también por el hecho, constante y universal de no haber existido ni existir sociedad alguna sin una autoridad. Por todo lo cual puede decirse, con el citado Taparelli, que la autoridad es a la sociedad lo que el alma al animal, lo que es la fuerza en los cuerpos: un principio intrínseco esencial de unidad, de movimientos, de conservación; intrínseco, digo, para distinguirlo del principio extrínseco constituido por el fin, y esencial, porque dá ser a la sociedad. Pues así como las cosas no pueden existir sin sus principios intrínsecos esenciales, -- así es también evidente que no puede haber sociedad si no existe en el acto mismo la autoridad de que se forma, o más bien (y permítase la palabra), de que se informa; que la autoridad comienza con la sociedad, que, separando a la autoridad y derivándola de ésta, los filósofos han cometido, respecto al cuerpo moral, el mismo error de los que quieren

que salga de las moléculas componentes la fuerza de los cuerpos, o del organismo material el principio de la vida. Esta cuestión se relaciona con el origen de la sociedad y de la autoridad social, que pasamos a exponer.

ORIGEN DE LA SOCIEDAD Y DE LA AUTORIDAD SOCIAL.

Dos escuelas opuestas existen en este punto: los unos, atendiendo a que el hombre, nace en la sociedad y en ella se perfecciona, la consideran como natural al hombre; los otros, considerando que todos los hombres son naturalmente iguales y que esta igualdad desaparece en la sociedad, entienden que ésta no puede ser obra de la Naturaleza, sino del mismo hombre mediante un acuerdo o pacto. Para colocar la cuestión en su terreno adecuado es preciso distinguir la sociedad en general, como hecho o tendencia universal, de la sociedad concreta o particular, como la sociedad civil o Estado, la nación etc., circunscritas a un pueblo determinado. La segunda puede haber tenido su origen en el pacto o en otro hecho del hombre; más en cuanto a la sociedad en general, genéricamente hablando, es preciso afirmar que es natural al hombre y que no proceder ni puede proceder de pacto alguno.

LA SOCIEDAD ES NATURAL AL HOMBRE.

Quiere decir esta proposición que el origen de la sociedad, la causa de ella, se encuentra en la naturaleza humana. Para probarlo es preciso demostrar: primero que el hombre es naturalmente sociable (sociabilidad del hombre), y segundo que natural y necesariamente el hombre tuvo y tiene que vivir en sociedad.

Lo primero se prueba por el carácter de ser inteligente y moral --

del hombre, tiene relación con el entendimiento que tiende a la verdad y voluntad que tiende al bien y la belleza, por lo que todos vienen naturalmente obligados a realizar el bien, la verdad y la belleza, así como a cooperar para que los demás lo consigan.

Pues por ser objeto de la voluntad el bien, todo hombre viene obligado a hacer el bien, no sólo para sí, sino para los demás. Este deber supone ya necesariamente la sociedad, pues sirve de lazo de unión entre los hombres. Por esto se ha dicho que los hombres se hallan unidos en sociedad por la sola razón de ser hombres. Esto se corrobora por el testimonio de la conciencia, que mira como naturalmente sagrados los deberes de humanidad y nos representa al género humano como formando todo él una sociedad (sociedad humana). También prueban lo mismo los sentimientos morales del hombre de benevolencia y amor, de conmiseración y de auxilio, y la facultad de hablar, que resultaría inútil si el hombre no fuese sociable por naturaleza. Los hechos prueban que tan pronto un hombre se encuentra con otro en un terreno o lugar solitario, como el Sahara, o un bosque, procuran ambos hacer comunes sus esfuerzos, procurando ante todo informarse y procurándose después todo el auxilio posible; y si uno de ellos procediese de mala fé o con intenciones hostiles, sería acusado de faltar a las leyes de la humanidad, que no son sino las de la sociedad universal.

La necesidad de la sociedad como hecho surge de lo que antecede pues si el hombre, por virtud de la sociabilidad natural, tan pronto se hubo encontrado con otro hombre tuvo que estar en sociedad con él, es indudable que, supuesta la propagación del género humano, han tenido forzosamente

que encontrarse unos hombres con otros, dada la limitación de la tierra.

Además de esta necesidad matemática existen la física y la moral.

La primera porque el nacimiento del hombre supone el consentimiento de un hombre y una mujer en un fin y en un medio de conseguirlo, y, -- por tanto, una sociedad, que es la fundamental y primera de todas las -- otras; ya nacido el hombre, precisa más que ningún animal de los cuida -- dos de otra persona, siendo cierto que no duraría tres días sin ellos, y -- los encuentra en la sociedad maternofamiliar. El desarrollo del ser exige -- también la sociedad. La perfectibilidad humana lleva también consigo esta exigencia. Sin la comunicación de las ideas, poquísimos sería lo que el hombre podría conocer, y el género humano no habría salido de la infancia. El lenguaje, como ya se ha indicado, prueba también la necesidad del hecho de la sociedad, pues o el hombre lo recibió por tradición, en -- cuyo caso fué preciso que alguien se lo enseñase, o si lo inventó fué indudablemente para comunicarse con los otros hombres.

Por otra parte, y este argumento tiene un valor supremo, la vida del hombre en sociedad es un hecho universal y constante, probándose hoy -- por la prehistoria que allí donde aparecen los primeros vestigios del hombre aparece juntamente la sociedad. Pruebas de ésta son los más antiguos esqueletos humanos encontrados.

Una cuestión curiosa que proponen Spedalieri, en su *Diritto del uomo*, y Taparelli es la de que, siendo la sociedad una necesidad de la naturaleza y, por tanto, una obligación natural vivir en sociedad, ¿Cómo se justifica que se hayan librado de ella los anacoretas y solitarios? Spedalieri, que -- aún siendo sincero católico profesó la teoría del pacto social, responde que

es permitido retirarse a la soledad a los que en la sociedad llevan una vida desdichada: más esta respuesta no convence, pues aparte de que no se fija el grado de desventura requerido, ni el tribunal o juez que haya de resolver sobre este punto, ni el tiempo que deba durar el retiro, si fuera -- cierto que la sociedad pudiese hacer desgraciado al hombre, no sería una obligación natural, ni tampoco podría resultar de un pacto necesario u -- obligatorio para quien no lo hubiese libremente consentido; de modo que -- quien no hubiese prestado este consentimiento estaría exento de sus leyes sociales, fuese feliz o desgraciado. La verdadera respuesta se encuentra en la distinción entre lo necesario y lo accidental. El vivir habitualmente en sociedad es necesario física y moralmente para el género humano; más tratándose de individuos, es posible la admisión de excepciones, -- siendo una cosa el solitario que vive lejos de la sociedad porque en un -- momento dado no tiene necesidad de ella, y otra el misántropo, que es -- enemigo de la sociedad. Además, los anacoretas abandonaban la sociedad cuando ya ésta no era precisa para ellos individualmente considerados, y ese abandono no era total ni absoluto, pues de un lado estaban --- prestos a brindar los auxilios sociales si fuesen necesarios, y de otro no dejaban de formar parte de una sociedad, la religiosa, con la cual se -- conformaban en sus dogmas, creencias y prácticas, amando a sus semejantes, repartiendo entre ellos sus bienes y dándoles después el ejemplo de sus virtudes y siempre sus consejos cuando eran pedidos.

TEORIA DEL PACTO SOCIAL.

Queda expuesta, así como su crítica, en la voz Pacto o CONTRATO-

SOCIAL. Añadiremos que unos de los autores que más influyeron en la di fusión de esta teoría fueron Burlamaqui y Puffendorf, que la aceptaron - en sus obras, muy en boga en el primer tercio del siglo XIX. Lo que movió a Rousseau a exponer su doctrina del pacto fué un fin político. La concentración de todos los poderes en el del rey y los abusos del mismo en -- Francia durante Luis XIV y Luis XV originaron una reacción contra el mis mo: pero ese poder era difícil de atacar mientras se considerase de origen divino.

De aquí que Rousseau aplicase su talento a encontrar una doctrina que erigiese al pueblo, y a su voluntad en árbitro de los destinos de la nación, para lo cuál ideó la del pacto social, pues si los hombres entraron en so-- ciedad y formaron ésta por su voluntad, mediante el pacto, sometiéndose, - porque quisieron, a una autoridad establecida por ellos, desaparecería - - aquél carácter divino de la autoridad real, la que el pueblo podría cambiar por su voluntad cuando quisiere. Por otra parte, la teoría de Rousseau -- tenía como precedente la de Hobbes, de quién en el fondo la tomó, varián-- dola sólo en ciertos detalles, como el de que para Hobbes el estado natu-- ral entre los hombres primitivos era el de guerra de todos contra todos - (homo homini lupus), estado del cuál se pasó inmediatamente al de socie dad por el pacto, mientras que para Rousseau el primer estado natural -- del hombre fué el de aislamiento feliz, al que siguieron otros períodos, - viniendo después, por la codicia y el egoísmo, la ruptura de la igualdad - y con ella el estado de guerra al cuál puso fin el pacto.

La contradicción, que es frecuente atribuir a Rousseau, de que hace - sociedad natural a la familia y deriva después toda sociedad del pacto, --

no es verdadera, pues, según él, la familia aparece en el segundo período del estado de naturaleza y, aunque basada en la afección recíproca de ambos sexos, se fundó en el pacto, doctrina que concuerda con la de la vagenus y la del matriarcado como estados generales de la Humanidad anteriores al patriarcalismo, hoy en completo descrédito, gracias a las observaciones de la moderna etnología.

Los errores generales de la teoría del pacto social son tres: uno genético o de origen, otro intrínseco o de la teoría en sí misma, y otro de aplicación. El de la teoría en sí misma (desconocimiento de la natural-sociabilidad del hombre y, por tanto, de la naturaleza de éste de las enseñanzas de la historia).

El genético está en haber desconocido Rousseau que, según los más sólidos filósofos cristianos, la autoridad, aunque de origen divino, se concreta inmediatamente en la sociedad en general, y sólo por determinación de ésta en una o más personas determinadas, doctrina que hace innecesaria la del pacto social para combatir la tiranía. El error de aplicación está en hacer extensivo a la sociedad en general lo que puede ser aplicable a las sociedades particulares, ya que éstas pueden derivarse del pacto y muchas no tienen otro origen, siquiera no se admita hoy que el Estado en general sea debido a él, sino procedente del desenvolvimiento natural de la familia, aunque no puede negarse que muchos Estados particulares, especialmente modernos, encuentran su origen en la Convención.

ORIGEN DE LA AUTORIDAD SOCIAL.

La idea de autoridad nace de la idea de sociedad, no de la idea de

individuos, aunque éstos sean elementos de la sociedad, Que la autoridad no puede encontrar su origen en la voluntad de los individuos se prueba -- considerando que siendo superior a éstos no puede proceder de ellos, que son por naturaleza iguales (pues nadie dá lo que no tiene), además de que hay autoridades que nacen y existen independientemente de la voluntad de los sometidos a ellas, como es, por ejemplo, la del padre.

Aún la autoridad meramente civil no puede derivarse en su último origen de la voluntad de los individuos, puesto que tiene atribuciones que -- exceden al poder del hombre en sí mismo (v.gr., la de imponer la pena capital) y que, por tanto, no puede éste haber cedido. De aquí que tampoco sea posible colocar en el pacto el origen de la autoridad, además de -- que la suma o mero agregado de voluntades individuales no basta para -- constituir la autoridad, a la manera cómo una máquina no es una suma de ruedas, calderas, etc., sino un resultado de la combinación de estos elementos por una inteligencia superior.

Finalmente, siendo el pacto social un hecho, debe probarse su existencia, máxime siendo tan importante y solemne; pero esta prueba falta por completo y ni siquiera ha quedado la idea de tal hecho en las tradiciones del género humano. Burlamanchi creyó que al menos estaba probado en cuanto a los romanos; pero la historia ha probado que las palabras de Dionisio de Halicarnaso acerca de la fundación de Roma como una colonia de Alba no pasan de una invención de tal escritor, y aún así, el mismo Dionisio dice que fué puesta por el rey de Alba a las órdenes de los dos gemelos; además de que del origen de una ciudad en particular no --- puede deducirse el origen de la sociedad en general. El mismo Rousseau

manifiesta que ignora cómo se hizo la mudanza del estado de naturaleza al social, y Spedalieri confiesa que los hombres no eran capaces de idear tal pacto, lo que quiere decir que éste no existió.

CAPITULO IV.

ANALISIS DE LA SOCIEDAD CONTEMPORANEA.

La sociedad actual se ha basado en uso irracional de la autoridad en todos sus aspectos, ésto nos ha dado lugar a dos alternativas: nos adaptamos ó nos autodestruimos: como lo han dicho varios grandes pensadores; lo último que pierde el bruto es el instinto de conservación. Así pues, solo nos queda un camino, que es el de adaptarnos, que nos permita la grandeza por la técnica y la permanencia y dependencia a ésta por la --- mente humana, actualmente, todos los medios para influir en el hombre son válidos, ésto encadena al hombre a su propia creación, se le reduce a un ente abstracto y se le esclaviza delante de una máquina.

El poderío económico y militar del creciente dominio mundial empresarial ha venido influyendo en el hombre, estableciendo un imperio neocolonial y lo mas importante, su incommovible capacidad para someter a la poblacion subyacente a su vigor y productividad abrumadoras.

El uso irracional en la explotación de las fuerzas tecnológicas han sumido a la humanidad en un aletargamiento increíble, y hemos llegado a un punto en que, lo que está en juego, son las necesidades mismas. Su estructura y los controles perfeccionados de esta amplitud tecnológica, requieren para mantenerse que se generen necesidades, satisfacciones y valores que reproduzcan la servidumbre voluntaria de la existencia.

Esta servidumbre que justifica a los amos benévolos solo puede romperse mediante una practica politica que alcance las raices de la contención y la satisfacción en la infraestructura humana. Semejante practica-

implica un rompimiento con lo familiar, con las formas rutinarias de ver, oír, sentir y comprender las cosas: a fin de que el organismo pueda volverse receptivo a las formas potenciales de un mundo no agresivo y ajeno a la explotación, dando un criterio universal para dar una solución suficientemente satisfactoria al problema de la existencia humana.

La llamada economía de consumo y la política del capitalismo empresarial, han creado una segunda naturaleza en el hombre que lo condena libidinalmente y agresivamente a la forma de una mercancía. La necesidad de poseer, consumir, manipular y renovar constantemente la abundancia de adminículos, ofrecidos o impuestos a la gente; la necesidad de usar éstos bienes de consumo a riesgo de la propia destrucción se ha convertido en una necesidad biológica.

El mercado ha sido siempre un mercado de explotación y por lo tanto de dominación que asegura la estructura clasicista de la sociedad, sin embargo, el proceso productivo del capitalismo avanzado, ha alterado la forma de dominación, y el velo tecnológico cubre la presencia descarnada que nos ha convertido en mercancías. La tecnología, la ciencia y la maquinaria nó deben ser aparatos de dominación, sino de liberación, lo que produce ésta represión, son los amos, que determinan su número, su duración, su poder, su lugar en la vida y la necesidad que uno experimenta de ellas, es solo su empleo y su restricción en la sociedad represiva, lo que los convierte en vehículos de la dominación.

La Ley de la oferta y la demanda establece la armonía entre los gobernantes y gobernados, y ésta se haya preestablecida en el grado en que los amos han creado al público que pide sus mercancías, y que las pide --

con mayor insistencia con tal de poder librar su frustración y la agresividad resultante de aquella, y esta sociedad ha sabido explotar esa frustración y agresividad primarias en una escala sin precedentes en el sentido de producir apaciguamiento y satisfacción de largo alcance, de reproducir la servidumbre voluntaria.

El verdadero propósito, y el logro de unas condiciones en que el hombre pudiera configurar su propia vida, consiste en ya no subordinar su vida a los requerimientos de la producción lucrativa, a un aparato controlado -- por fuerzas más allá de su control, y el logro de esto se puede llevar a cabo mediante una reforma estructural del sistema educativo.

El desarrollo de una verdadera conciencia sigue constituyendo la función -- profesional de las universidades.

IV.a.- Podemos ver que al hombre se le ha influido de tal manera que se le ha enajenado. La enajenación, es un estado del hombre en que sus propios actos se convierten para él en una fuerza extraña situada sobre él y contra él, en vez de ser gobernada por él.

Bajo este punto de vista, la enajenación tiene sus principios en la antigüedad, y es una enajenación idolátrica. El hombre crea y gasta sus energías y talentos artísticos en hacer un ídolo, y después lo adora, que no es otra cosa que el resultado de sus fuerzas vitales, y esa cosa habiéndose -- convertido en un ídolo ya no se considera como un resultado de su propio esfuerzo, sino como algo aparte de él por encima de él y contra él, a lo cual adora y se somete; el ídolo representa sus propias fuerzas vitales -- pero en una forma enajenada.

Lo común a todos esos fenómenos, adoración de ídolos, culto idolá-

trico de Dios, amor idolátrico a una persona, adoración a un jefe político o del estado y culto idolátrico a las exteriorizaciones de pasiones irracionales, es el proceso de la enajenación. El hecho es que el hombre no se siente a sí mismo como portador activo de sus propias capacidades y riquezas, sino como una "cosa" empobrecida, que depende de poderes exteriores a él y en los que ha proyectado sus sustancia vital; lo que está pasando no es tanto correr el peligro de reconvertirnos en esclavos, sino de transformarnos en autómatas.

En nuestra sociedad de consumo, el proceso ha sufrido los mismos cambios, empezando por la publicidad y todos los demás medios de presión psicológica que estimulan poderosamente la necesidad de un consumo mayor.

Con todos los aspectos mencionados, podemos empezar a ver la transformación que ha ido sufriendo el hombre a través de su historia, desde el surgimiento de la sociedad industrial, que ha sido donde se ha acentuado la enajenación.

Básicamente, podemos estructurar a la enajenación. Ha traído una serie de cambios en la estructura clásica y fundamental del ser humano, así vemos que el sentimiento de identidad se ha perdido. El ser humano no se identifica a sí mismo como creador, sino que se identifica con su obra, a la cual se somete y se vuelve su esclavo, trata de ver en ella algo que ha perdido.

La cuantificación y la abstracción le han dado al ser humano mayor comprensión de la ciencia y los problemas humanos, pero si esta abstracción se lleva al límite, ya no hablamos de tal ser humano, sino de un sim-

ple número, se ha cuantificado al hombre quitándole su íntima personali-
dad; deja de ser una entida viviente para convertirse en una cosa abstrac-
ta. Esa transformación de lo concreto en lo abstracto se ha desarrollado
mucho más allá del balance y cuantificación de los incidentes económicos
en la esfera de la producción. El humano actual no solo trata con millo-
nes de clientes, también con millones de dólares, miles de accionistas --
miles de trabajadores, todas esas personas son otras tantas piezas de una
maquinaria gigantesca que tiene que ser controlada y cuyos aspectos hay-
que calcular a lo último, cada humano puede ser representado como una
unidad abstracta, como una cifra, y sobre esa se calculan los incidentes
económicos, se preveen las tendencias y se toman decisiones.

El desarrollo del pensamiento filosófico y científico se basa en una ca
pacidad cada vez mayor de abstracción, y renunciar a ella significaría re-
troceder al tipo de pensamiento más primitivo. En vez de formar concep-
tos abstractos cuando es necesario y útil, todo, incluso nosotros mismos,
estamos siendo abstraídos, la realidad concreta de las personas y de las
cosas está sustituyéndose por abstracciones, por fantasmas que encaran-
tidades diferentes, pero no cualidades diferentes.

El ser humano por el simple hecho de ser a sí mismo es una cualidad
diferente con respecto a los demás, el tratar de vaciarlo en un patrón más
que semejante, lo enajena. Hemos llegado a un estado tal, que no ha que-
dado ningún cuadro de referencia que sea manejable, observable, que se-
adapte a las dimensiones humanas, mientras nuestros ojos y nuestros sen
tidos reciben proporciones humana mente manejables, nuestro concepto --
del mundo ha perdido precisamente esa cualidad, ya no corresponden a --

nuestras dimensiones humanas. Así pues, queda entendido que la enajenación es un modo de experiencia en la que la persona se siente extraña a -- sí mismo.

IVb.- La enajenación tiene una influencia clara y positiva en el hombre, -- empieza por formar hábitos superfluos que a la larga llegan a ser una costumbre pernicioso, y como estamos en un mundo donde la costumbre es -- ley, ésta termina por ser conformista y nos lleva a destruir las preseas -- de la libertad y creación en todas sus formas, que es lo único que hace -- trascender al hombre mismo más allá de todo lo demostrable. El hombre, en la creación, tiene dos formas de trascenderse a sí mismo: La creatividad y la destruccion; y el conformismo nos lleva a la destrucción. La enajenación destruye todo principio de autoridad universal, que hasta ahora ha sido el sostén de nuestra sociedad; el hombre enajenado grita no --- más autoridad, simbolo clásico de la mente enajenada de nuestra época, - sustituimos el principio de autoridad universal por el principio de autoridad anónima, ya nadie manda, sugiere, en todas las esferas se tiende a - lo mismo. Estamos peor que antes ya no dependemos de una persona con autoridad sino que obramos bajo las normas de un conjunto intrínseco. Obramos bajo la influencia de la sociedad-manada, ella nos rige y hace a un hombre un tipo clásicamente enajenado. Un caso patológico, el hecho de que millones de personas compartan los mismos vicios no convierte - a estos vicios en virtudes, el hecho de que compartan los mismos erro-- res no convierte a estos en verdades, y el hecho de que millones de personas padezcan la misma patología no hace de esas personas gentes equi-- libradas. La publicidad principalmente daña la mente, haciendo al hom-

bre más manejable y en esta etapa se destruye todo principio de creatividad, que es la única forma en la cual el hombre se trasciende a sí mismo.

Una forma de enajenación es el proceso de deshumanización que ha -- ido sufriendo el hombre, el hombre enajenado pierde todo gusto para concerse a sí mismo, pierde todo sentido de identidad, el resultado es inevitable, es la lucha del hombre o la huida, la apatía o la destructividad. -- La regresión psíquica, conviene decir que el hecho mismo de que estamos gobernados por leyes que no controlamos, y que ni siquiera necesitan control, es una de las manifestaciones más notables de enajenación; nosotros somos los productores de nuestra estructura económica y social y al mismo tiempo declinamos toda responsabilidad, intencional y entusiasticamente, y confiamos esperanzados en lo que nos traerá el futuro. Otro aspec--to de la conformidad enajenada es el proceso de la nivelación de gustos e ideas, y esto trae una estandarización del concepto de humanización " Humanización es todo aquello que puede llenar un hueco para satisfacer una inquietud psíquica", principio totalmente falso.

La deshumanización es una tendencia muy predominante en nuestra -- época es un proceso que cada vez se ha venido haciendo más palpable, el hombre, que es un conjunto de variables que no se pueden determinar ni - calcular, lo abstraemos de tal manera que le marcamos un patrón de conducta, una secuencia de pasos aparentemente lógicos en los que el hombre halla una nueva forma de desarrollo, le trazamos sus tendencias y sus -- desviaciones, lo abstraemos de tal manera que lo podemos computar, le hemos creado una mentalidad patrón y cuando se sale de ese marco, lo - reprimimos; por otro lado le hemos creado un mundo artificial, es decir,

le hemos limitado su creatividad, le damos comodidad y confortabilidad, pero lo hemos desposeído de su personalidad, lo hemos identificado con el grupo, al mismo tiempo que lo hemos puesto a luchar contra sus semejantes, le decimos que ame, al mismo tiempo que le damos un arma para destruir, le decimos que es libre cuando lo atamos y lo esclavizamos delante de una máquina, le decimos que escoja, pero solo lo nuestro, le decimos eres libre para pensar, y le evitamos el pensar con la publicidad absurda, lo hemos conducido de tal manera que ahora lo identificamos con el grupo que dirigimos, y cuando se levanta y se da cuenta de lo que hemos hecho de él, le reprimimos, es decir, hemos creado a un hombre a la imagen y semejanza de una máquina, y queremos que funcione como tal, le hemos quitado todo lo bueno y dejado lo malo que los hombres tienen, lo hemos hecho menos que un animal, le hemos quitado todo lo que hace a un hombre un verdadero ser humano.

Humanizar al hombre no es permitirle que desborde sus pasiones sin medida y que destruya lo ya creado para volverlo a edificar igual, pues si no mejoramos lo que vamos a quitar, mejor no quitarlo. Un camino es hacerle conocer su individualidad, que tenga conocimiento de los valores más individuales, que a su vez son los más universales.

El principio de autoridad ha caído, y se está sustituyendo por el de la cooperación forzada. Así, los principios que rigen a nuestra sociedad deben ser sustituidos por principios más universales, las sociedades que se basan bajo estas leyes, deben ser cambiadas.

CAPITULO V. -

LA SOCIEDAD TECNOCRATA.

Desde el punto de vista técnico y económico, la sociedad industrial es cada vez más rica y poderosa, pero desde el punto de vista humanista, es cada vez más agresiva e irracional, y aún no aparecen fuerzas - - capaces de controlar esa situación. Por su productividad, su consumo creciente, por la manipulación de sus miembros que impide que - - - reflexionen sobre sus propias vidas en términos políticos y sociales, - la sociedad industrial es un aparato que devora a sus miembros, antes de que estos tengan la oportunidad de hacer y emitir juicios de valor, - de reconocer que la vida merece ser vivida y que el hombre no es un - - objeto.

El hombre ha sido llevado a la renuncia de su libertad, mediante - la satisfacción de necesidades materiales, ya que el individuo enajenado por la prosperidad llega a considerar de poca importancia que la - - - satisfacción de sus necesidades - siempre crecientes - , se lleve a cabo por medio de sistemas autoritarios o no autoritarios. La libertad - - - intelectual es anulada. El hombre ha perdido su capacidad de enfrentamiento ó diálogo con los demás hombres. Prefiere, en esta última hora hacer transferencias y relacionarse con los objetos y las cosas.

En la sociedad industrial, la política de la discusión y la verdad, - se prostituye en una constante repetición de clisés, palabras como: - - - democracia, libertad, igualdad, riqueza, etc. ya no tienen relación con - el contexto histórico social real.

El resultado de este estado de cosas, es el previsto por algunos novelistas de ciencia - ficción (Orwell y Huxley, principalmente) : una - - atrofia de los órganos mentales adecuados para comprender las contradicciones y las alternativas y, en la única dimensión permanente de la racionalidad tecnológica, lo único que prevalece es la conciencia feliz. Esta conciencia feliz, no tiene sentido de responsabilidad ni de culpa, - piensa, o bien, tiene la firme creencia de que lo real es racional y de - que el sistema establecido produce los bienes y por lo tanto es manipu--lable, porque todo le resulta al parecer racional.

La racionalidad tecnológica, manifiesta su carácter político al - - convertirse en el gran vehículo de la dominación perfeccionada. Toda - la racionalidad de la sociedad tecnócrata, está fundada en la represión, - la violencia, el carácter profundamente autoritario de la sociedad, la - - mutilación y nivelación de las conciencias, la formación de brigadas para impedir cualquier paso hacia un porvenir diferente, en beneficio de una - producción racionalizada hasta el extremo y ala vez irracional por sus - despilfarros, sus destrucciones de riqueza, su ausencia de finalidad - - humana.

Hay que elaborar una distinción entre conciencia verdadera y falsa: los nombres deben llegar a ver y encontrar su camino desde la falsa a la verdadera conciencia, o desde sus intereses inmediatos a los verdaderos. Pero esto solo puede lograrse si el hombre tiene la necesidad de cambiar su forma de vida, esa forma de vida que lo lleva rechazar lo positivo y - aún a negarlo. Es precisamente esta necesidad la que la sociedad - -

consigue reprimir en la medida en que es capaz de repartir los bienes en una escala cada vez mayor, y de utilizar la conquista científica de la naturaleza para conquistar al hombre.

A cambio de las comodidades que enriquecen su vida, los individuos venden no solo su trabajo, sino también su tiempo libre. La vida mejor, es compensada con el control total sobre la vida. En consecuencia, el individuo acepta, no solo que se le administre la libertad, sino que su papel social se reduzca a conservar el ritmo del progreso, ya que su prosperidad habrá de beneficiarle mayormente a él, en algún día no precisado. Las necesidades sociales, las convierte en sus propias necesidades individuales. Si la sociedad industrial requiere que cada uno de sus miembros se convierta en un consumidor activo, el individuo tomará como propia la responsabilidad de incrementar la producción por la vía del consumo necesario, del consumo suntuario y finalmente del derroche. Así llegamos al individuo convencido de que sus viajes al supermercado, contribuyen al desarrollo de su país y de esta manera, tiene también la capacidad de ejercer la única libertad de que es capaz: la de elegir entre diversas marcas de productos y artefactos.

Agotadas las posibilidades (o en vías de agotarse) que el simple consumo ofrece como sostén del sistema, se observa que la corriente substituta es la del consumo innecesario, suntuario o sea el derroche. Esto se logra dando a ese consumo accesorio, el sentido de exclusividad de una élite: comprar lo que no se necesita, es la prueba más fehaciente de que una persona ha triunfado, de que esa persona "ha llegado al éxito".

Esta actitud no es nueva: Veblen* en el siglo pasado, construyó su teoría de la clase ociosa a partir del consumo ostentoso. La diferencia es que ahora va acompañada de una publicidad que valora a la persona por su capacidad para comprar cosas suntuarias: "el ascenso, se muestra comprando".

Erich Fromm ha llamado a ese tipo de individuo sumergido en el consumo innecesario "homo consumens", se trata según Fromm de un individuo voraz y pasivo, que intenta compensar su vacío interior mediante un consumo permanente y cada día mayor. El hombre consume: cigarrillos, licores, películas, sexo, viajes, libros, conferencias, arte; parece un ser activo, pero es una persona ansiosa, solitaria, deprimida y hastiada; el hastío de este individuo solo puede ser compensado eficazmente mediante el consumo. Su psicología está siempre marcada por la escasez, o sea, la ansiedad, la envidia.

Esa especie de consumidor, es uno de los síntomas de nuestra "patología de la normalidad". El hecho de que la gran mayoría de la población acepta y es obligada a aceptar esa sociedad, no la hace menos irracional y reprobable.

El proletariado y la burguesía, en esta sociedad, no parecen ya agentes de transformación histórica, porque el proletariado, desde el punto de vista económico, aparentemente no siente la necesidad del cambio, ya que es un sector de la sociedad que tiene acceso a bienes de consumo. La burguesía está satisfecha de la organización de la sociedad y la estructura de la misma, cualquier cambio en esa estructura, puede

LA POSIBLE SOLUCION.

Tal parece que la fantasía (o hasta ahora tenuta por tal) de los escritores de ciencia-ficción, de una sociedad en la que el hombre liberado de una serie de represiones y limitaciones pudiera ser completamente feliz, ya no parece exclusiva de esos pensadores, sino un tangible proyecto próximo.

Durante siglos, se ha postulado, que el trabajo, es moral, social y biologicamente necesario, y hasta como castigo divino.

Se ha creado una consigna moralista y mística del deber cumplido - - - alrededor del trabajo.

Sin capitales heredados (trabajo acumulado propio y ajeno) , el hombre no tuvo durante siglos, otra perspectiva que la de vender su - - fuerza de trabajo, dando origen al concepto de trabajo enajenado, al - - establecimiento de una sociedad y un sistema económico basado en la - explotación del trabajo ajeno y creando también su contrapartida: la liquidación de esa forma de enriquecimiento que sin embargo, perpetuaba la urgencia de trabajar para vivir.

Ni siquiera el advenimiento del proceso industrial, la mecanización del trabajo, conmovió los cimientos de la firme estructura moral y biológica en que se asentaba el trabajo.

Robert Theobald, en el año de 1963, en su obra "Hombres libres y mercados libres", lanzó la idea del sueldo asegurado, que en su sentido más amplio significaba el reconocimiento de que todo hombre por el solo hecho de vivir, trabaje o no, cuente con un ingreso suficiente para

la satisfacción de sus requerimientos orgánicos y anímicos, lo que - - -
Theobald llama "la seguridad económica básica".

Theobald, aspira con su "seguridad económica básica", a dar - - -
una respuesta a las grandes preocupaciones del hombre moderno: el - - -
avance de la tecnología, el desempleo consecuente, el abuso de la especia-
lización, la cultura del despilfarro, la deshumanización del individuo, la
enajenación del trabajo, la esclavitud monetaria, etc.

Coincidiendo con Marcuse, para Theobald, la necesidad ha dejado
de ser el resorte fundamental de la existencia humana. Theobald señala -
que la perenne escasez de casi todas las cosas de la vida, impidió la apli-
cación de este concepto hasta hace pocos años; el advenimiento de un esta-
do de abundancia relativa en los países ricos, confiere al hombre el poder
de alcanzar objetivos de un nivel de vida mínimo para todos. Señala tam-
bién la brutalidad del sistema, que apoyado en el laissez faire, laissez - -
paser, condena a todos a la destrucción y a la autodestrucción, con su es-
cala de valores monetarios. De acuerdo con esta escala, lo único impor-
tante es llegar. Theobald no acepta que solo aquellos que "llegan", ten--
gan derecho a un nivel de vida decoroso y ha tabulado un salario mínimo -
anual para familias constituidas por cuatro miembros, que sobrepasa am-
pliamente al salario que en forma casi caritativa se da a los desempleados.
O sea que propone un sueldo básico garantizado, no solo para aquellas per-
sonas que no quieran o no puedan trabajar, sinó para aquellos trabajadores
que por cualquier motivo perciban un salario menor al mínimo estípu-
lado -
en cuyo caso, el Estado, complementará el salario básico garantizado.

Pero surge una pregunta: ¿si esto llega a ser una realidad, quien trabajará?. El avance de la cibernación hace esperar en breve la más amplia desocupación en beneficio del individuo y no necesariamente de los empresarios; y si una gran cantidad de gente quisiera dedicarse a la holganza, al final esta le resultaría aburrida y se entregaría a las tareas que más le satisficieran.

De acuerdo con Erich Fromm, el hombre no es indolente por naturaleza, antes bien, la indolencia, lejos de ser normal, es un síntoma de desarreglo mental; ya que una de las peores formas de sufrimiento mental, es el tedio, la sensación de no saber que hacer con uno mismo y con su vida. Fromm sostiene que aunque no recibiera remuneración monetaria alguna o alguna otra forma de remuneración, el hombre estaría ansioso de emplear su energía en algo que tuviera sentido para él, ya que el hombre no puede resistir el tedio que produce la inactividad.

Sin embargo, hay muchas razones para pensar que la indolencia es innata al hombre, la principal radica en el hecho de que el trabajo enajenado es aburrido e insatisfactorio, que produce tensiones y hostilidades grandes, las cuales conducen a la aversión al trabajo que uno realiza y a todo lo que esté relacionado con él.

Podemos encontrar muchas personas para las cuales su estado ideal, sería el de la holganza, pero esto como señala Fromm, es un síntoma de un estado patológico, resultante del trabajo sin sentido y enajenado.

A Fleobald, se le han puesto muchos membretes políticos por su teoría, la de "El sueldo asegurado" es el punto de apoyo para transformar la época industrial en la era cibernética, o sea que éste no es un concepto ni de izquierda ni de derecha, sinó un concepto altamente revolucionario

que busca adecuar la estructura socio-económica, al mundo que está por llegar. Se trata de una socio-economía en la cual los actos de elección: " se fundan en los valores individuales más que en la obediencia obligatoria " .

CAPITULO VI.

COROLARIO.

El progreso científico y técnico de este siglo, han marcado un paso en la formación del joven, en la cual el aspecto técnico, ha superado en mucho al aspecto de la formación íntegra, humana y universal, haciendo del joven, especialmente del estudiante de ingeniería, una máquina incapaz de ejercer una profesión con la amplitud de criterio requerida para el verdadero éxito, que es el cumplimiento de la responsabilidad espiritual y social que marca la vocación.

Podemos decir que las deficiencias en el ejercicio profesional, se deben principalmente a las deficiencias de formación integral de la gran mayoría de la gran mayoría de los estudiantes de ingeniería.

Circunscribiendonos unicamente a México, podemos hacernos la siguiente pregunta: ¿ qué es lo que hace, en nuestro país, que la técnica y el humanismo estén distanciados, y para algunos hasta enfrentados? Quizá para nosotros, estudiantes de ingeniería, la palabra humanismo, sea un concepto sin realidad. Alfredo Juan Alvarez en un excelente artículo sobre la polémica Humanismo-Técnica, sostiene que el mundo de la cultura, se encuentra a la defensiva, se cuida de la ciencia y de la técnica. La cultura acude a todo lo que no sea para ella una confrontación con el mundo real y se aísla, formando un caparazón formal, en la cual, se siente protegida.

Oppenheimer ha dicho: " actualmente, vivimos en un mundo en el que los poetas, los filósofos, los historiadores, se enorgullecen dicién

do que no admiten siquiera la posibilidad de aprender cualquier cosa referente a las ciencias ".

Tal parece, que lo mismo sucede con los técnicos con respecto a la cultura, muchas veces hemos escuchado a nuestros compañeros responder con un " ¡ Para Nada ¡ ", a la pregunta: ¿ para qué nos sirve la poesía, o el cine, o la literatura, o la pintura ?.

En los últimos siglos, la cultura se ha replegado a las universidades, bástenos ver el caso de la filosofía, reducida a una actividad casi puramente académica, y justamente ahora, cuando la filosofía trata de encontrar su método. El arte y la literatura por otra parte, no intentan siquiera salir de su condición formal. El humanismo, separado completamente de la técnica, se lleva a sus seguidores, forma una secta, " alguna conciencia prehistórica que intenta el esoterismo ", pero estos humanistas, están dislocados con respecto a la cultura de nuestro siglo y nuestro medio. Para estos humanistas solo existe una faceta de la cultura, a la que recurren como sostén espiritual; estos humanistas niegan o no ven los valores constructivos que pueda tener nuestra época, que quiérase o nó, está comprometida con el mundo de la técnica.

Nos ha tocado vivir en esta época, en la cual el paisaje citadino no puede ser más deprimente: ciudades inmensas, problemas de transportation, individuos neuróticos, hospitales, basureros, smog, funcionales pero horribles edificios. El humanismo tradicional abomina este paisaje y se encierra en su torre de marfil, acaso porque en México llegamos tarde a la civilización tecnócrata y porque no nos hemos dado cuenta que los valores humanos, no son inmutable

Pero, ¿ porqué tenemos el problema del dualismo humanismo-técnica ? . Recurramos a dos descripciones de humanismo y técnica que nos son particularmente útiles: " Humanismo, ante todo, es una actividad que comienza siempre por descubrirse a si misma, investigarse y encontrarse ". " La técnica en si, no comparte con el humanismo la racionalidad que lo constituye como un valor autoconciente, su dedicación es externa: dos o tres leyes físicas, son para ella un piso más en el edificio del conocimiento, es un escalón más que deriva gracias a la acumulación. Su riqueza es ascendente " .

La falta de autocontemplación crítica de la técnica, nos lleva a casos tan bochornosos como la falta de ética profesional; por que a ésta, se antepone la idea del beneficio personal, aunque con esto se cause un perjuicio a la sociedad; y si se cometen actos en contra de la sociedad, es por que nos hemos olvidado de el compromiso que el ingeniero (o el profesional, en general), tiene con la sociedad, de la función que esta nos encomienda .

La misma falta de autocontemplación crítica de la técnica, ha engendrado la exclusion del humanismo y lo ha hecho inoperante frente a nuestra realidad.

En Mexico, lo vemos a diario, compiten el subdesarrollo y la industrialización, se va gestando una civilización tecnócrata de tipo capitalista. Se nos dice que esto, nos lleva hacia lo que se ha dado en llamar crisis del humanismo. Creemos que tal crisis no existe: tenemos pintores, músicos, filósofos, escritores y poetas. Para nosotros pueden parecer -

inútiles, pero se debe a que no nos han enseñado a poder visualizar su utilidad.

En México, se necesitan técnicos, personal capacitado, apoyo a la educación científica, ya que nuestro país necesita industrializarse, salvar lo que los economistas llaman "la brecha tecnológica" que nos separa de los países ricos. A este por llamarlo así, llamado de la técnica, no responden los humanistas tradicionales, aquellos "que recitan a Plotino, y no quieren saber nada de las guerrillas en Sudamérica", para ellos, el llamado de la técnica no tiene sentido.

Por otra parte, la técnica parece estar satisfecha de su falta de integración con el humanismo, el técnico hace, calcula, proyecta; sea el técnico un químico o un economista o un ingeniero, no necesita exponer su interioridad en lo que hace, simplemente se concentra en su trabajo, porque nosotros, como técnicos, en el fondo, solo imitamos: una carretera une dos ciudades, una instalación portuaria beneficia a la economía nacional; en los países industrializados así se ha hecho desde hace muchos años y en México, no nos preocupa sino el hacerlo; las funciones que desempeña el técnico mexicano, consisten -por lo general- en controlar la ejecución de procedimientos importados y de vigilar el cumplimiento de normas, también importadas.

Por muy poco profunda que sea nuestra visión de la condición actual de México, podemos darnos cuenta que el progreso de México, no es un progreso social, no queremos decir con esto que estemos en las mismas o parecidas condiciones que durante la colonia o el porfirismo, pero el ascenso en el nivel de vida, se encuentra en la línea del nacionalismo y-

del capitalismo. Se discute mucho acerca del perjuicio o beneficio que para el país pueda acarrear la creciente aceptación de capitales extranjeros, nosotros los técnicos, pudiéramos responder que la industrialización justifica los medios, o sea, que no importa la procedencia del capital, si con esto obtenemos mano de obra y experiencia; pero también podemos hacernos dos preguntas: ¿ qué ideología encierra este planteamiento ? y ¿ qué planificación sugerimos ?, esto nos puede llevar al servilismo, y no hablemos del servilismo de un país a otro o de un hombre a otro, sino de un servilismo más terrible: el servilismo de la técnica con respecto a sí misma, que a semejanza del humanismo tradicional, comienza a autosatistfacerse y a erigirse como la única salvación del hombre contemporáneo.

Tanto el humanismo como la técnica, nos ofrecen el progreso (la salvación), pero el progreso que define el uno y la otra son fragmentarios, partes del progreso total a que debemos aspirar y que tenemos el legítimo derecho de poseer. Técnica y humanismo unidos, representan ya por sí solos una evolución, una dinámica más acorde con la realidad que nos ha tocado vivir.

Técnica y humanismo por separado, tienen un radio de acción limitado. Sin la integración de la técnica y el humanismo, la imprenta, el radio y la T.V., han resultado hasta ahora los medios más efectivos para embrutecer a las masas, han devenido en una verdadera amenaza para la humanidad, convirtiendo al espectador en parte de su propia industria, un público que no reflexiona y se contenta con ver y escuchar pasivamente durante muchas horas al día; transmutado en verdadero consumidor de anuncios y programas al parecer inocuos que ayudan a que el individuo

se forme una idea errónea del mundo, por si esto fuera poco, se le da ya asimilada.

La técnica y el humanismo unidos, deben preocuparse por el hombre, pero no el hombre llamado social, no el hombre perteneciente a una especie biológica, no al ente que tanto preocupa a la metafísica, sino al ser, - a uno mismo, que existe, que se aísla, que participa. La formación integral, será posible si se toma en cuenta al hombre en sí, si se conduce al hombre hacia el hombre mismo.

CAPITULO VII. -

ANTECEDENTES.

El descenso cultural del profesional mexicano, no es un fenómeno privativo de nuestro país, es un sintoma característico de la sociedad contemporánea, a ello se refiere Ortega y Gasset cuando habla del hombre masa, esta denominación se aplica bajo un criterio cultural y no social de tal suerte, que el hombre masa, se da tanto en las clases populares como en las medias y altas.

Causas semejantes pueden hallarse en el descenso de la información del profesionalismo medio: la extensión de la educación universitaria y técnica, ha obligado a improvisar a un buen número de maestros, un menor sentido de la disciplina y una orientación distinta en los planes de enseñanza.

El olvido de nuestra tradición cultural francesa, junto con el auge de la civilización mecánica y de la tecnología en general, sea lo que explique un fenómeno importante, la decadencia del cultivo de las humanidades, pues hasta la etapa prerevolucionaria, la lengua francesa, que ha caído prácticamente en desuso, servía de puente eficaz para la asimilación de la cultura grecolatina.

El auge de la tecnocracia se debe en gran parte a la influencia de Norteamérica, es cada vez mas notorio en virtud de los medios de comunicación, que estrechan nuestra vecindad, manifestándose en el terreno de la civilización, que en el campo propiamente cultural.

Pero a fin de examinar dicha influencia, conviene recordar el dis-

tingo fundamental que existe entre los términos cultura y civilización.

Civilización es el repertorio de instrumentos técnicos que el hombre posee para el dominio y utilización de la Naturaleza y de la realidad que lo rodea, en tanto que cultura es el sistema o haz de valoraciones colectivas de la naturaleza y la realidad que nos rodea, al propio tiempo que somos nosotros mismos.

Estableciendo esta distinción, puede afirmarse que la influencia de la civilización de los Estados Unidos en México es muy significativa, en cambio el influjo cultural es menor, sin duda por las peculiaridades y resistencia que ofrece nuestro mestizaje indoespañol.

En suma, los cambios sufridos en el régimen de las costumbres mexicanas, son el resultado de una serie de factores combinados que en orden de importancia son: la influencia directa de los Estados Unidos de América en la reforma experimentada en nuestra estructura económica, política y social y de la tendencia generalizada a la simplificación de los hábitos.

VIII-A - ORGANIZACION DE LA UNIVERSIDAD.

La Universidad Mexicana, empezó como Confederación de Escuelas Profesionales o Facultades Independientes. La Primera Universidad Colonial fué construída en el centro de una escuela o facultad de Teología y reemplazada por la Universidad Nacional, la que agregó escuelas o facultades de Leyes, Medicina, Filosofía, que correspondía a la típica estructura Napoleónica.

Las Universidades en los diferentes Estados de la República, se --

formaron de los colegios e institutos existentes en la segunda parte del siglo XIX. En casi todos los casos, las facultades que integraban una Universidad estaban dispersas por la ciudad, teniendo cada una su propio programa de estudios y administración. La situación persiste aún, en algunas Universidades de México, aunque muchas están desarrollando administraciones centrales con poder sobre las diferentes escuelas o facultades.

Con el crecimiento en tamaño y número, las Universidades crecerán en complejidad, dando lugar a la Macro-Universidad siendo un ejemplo de ello la Universidad Nacional Autónoma de México.

La estructura básica de la organización de las Universidades es el entrenamiento para la práctica profesional, más que para investigación, en muchos casos también su objetivo primordial es la docencia.

La Universidad Mexicana difiere de otras en Latino América en materia de estructura legal, financiamiento y relaciones con gobiernos federales y estatales, algunas de las razones para estas diferencias son desde luego originadas en la Revolución Mexicana de este siglo.

Cambios sociales producidos por la Revolución fueron acompañados por cambios en la estructura de los sistemas de educación, además de que la Autonomía Universitaria posee un significado diferente del que prevalece en otros países. Existe en México, como en todo el mundo tensión entre Gobierno y Universidad, pero el estado y las universidades estatales no están aislados del gobierno como en otros países de Latino América.

El Financiamiento de las Universidades Públicas en México pro--

viene, principalmente de fondos federales 78%, fondos estatales 15% y --
otras fuentes el 7% restante.

La vida ininterrumpida de la Universidad de México arranca desde --
las postrimerías del Porfirismo, en que fué restablecida, esto es desde --
el 22 de Septiembre de 1910, bajo el Rectorado de Dn. Joaquín Eguía y Liz.

Siendo Presidente de Mexico el Sr. Lic. Miguel Alemán, fué inaugurada
en 1954, la Ciudad Universitaria, la población de la Universidad Nacional-
Autónoma de Mexico, era de unos 23 mil estudiantes. Sus locales y ser --
vicios tenían aforo para unos 40 mil estudiantes y los programadores es-
timaron que se alcanzaría esa meta entre 1970 y 1975.

Erraron desde 1960 la Ciudad Universitaria ha estado rebosando an-
gustiosamente su capacidad, en 1967 se alcanzó la cifra de 50 mil y sigue
en constante aumento.

Desde hace una década, la Universidad Mexicana se ha visto copada,
entre la presión numérica y las exigencias de una sociedad mutación.

B).- LA ENSEÑANZA TECNICA.

La enseñanza de ingeniería se realiza en 66 escuelas, que pertenecen
a 35 instituciones diferentes.

Se imparten 34 licenciaturas según la denominación de los títulos que
se expiden, el otro criterio es que cada escuela imparte una o más licen-
ciaturas v. gr. Ingeniería Civil, Ingeniería Electrónica. - El total de licen-
ciaturas así impartidas es 110, (1964). En el año de 1962 el tot de --
licenciaturas eran 92, existe por tanto un aumento del 20%.

No se poseen datos para 1970, pero es estimable, un aumento del --

30%. De las 66 escuelas o facultades, 27 aparecieron durante la última década, en tanto que sólo 8 se fundaron antes de 1910. De éstas 56, son de sostenimiento federal o estatal y 10 de sostenimiento privado. Estas últimas reportaron el 9% del alumnado.

La población escolar de las 66 escuelas o facultades se concentra en 9 ciudades como se muestra en la tabla siguiente. (I) :

Grupo	1966 No. de escuelas	1962		1966	
		Alumnos	%	Alumnos	%
A					
Distrito Federal	13	16,553	67.4	18,380	55.0
B					
Guadalajara	6	1,344	5.4	2,879	8.6
Monterrey	4	2,955	12.1	3,677	10.9
	10	4,299	17.5	6,556	19.5
C					
Puebla	2	658	2.6	1,061	
Veracruz	2	411	1.7	893	
Morelia	2	314	1.3	904	
	6	1,383	5.6	2,858	8.5
D					
San Luis Potosí	2	245	1.0	475	
Guanajuato	4	404	1.6	311	
Tampico-Cd. Madero	2	268	1.1	667	
Zacatecas	2	220	0.9	534	
	10	1,137	4.6	1,987	5.8
E					
Otras	27	1,203	4.9	3,720	11.2
TOTAL	66	24,575	100.0	33,501	

En el año de 1966 había 85 Instituciones de Enseñanza Superior, en comparación con 78 en 1964, en 1970 existen 92.

El 72% de la población de estudiantes de enseñanza superior se orientan hacia cuatro disciplinas: Ingeniería 24%, Contabilidad y Adminis-

tración 22%, Medicina 13% y Derecho 13%.

El 17% restante, se orienta en cuatro disciplinas: Normal Superior 5% Arquitectura 5%, Humanidades 4% y Economía 3%.

TENDENCIAS CUANTITATIVAS 1965-1966.

	México	E.U.A.
Suma de Ingenieros Mecánicos Electricistas,		
Ingenieros Electricistas, Ingenieros Mecánicos,		
Ingenieros Industriales,	39	53
Ingeniero Civil	25	15
Ingeniero Químico	19	8
Ingeniero Industrial y Administrador	3	6.5
	Sub-Total	82.5
Otras Carreras	14	17.5
	Total	100

Alumnos graduados en E.U. en el año escolar 1965-66 Fuente "Journal of Eng. Education " Septiembre de 1967.

En esta tabla se observa que el 86% se orienta a cinco carreras. El 14% restante corresponde a carreras de distintas denominaciones, cuyo porcentaje en Estados Unidos nunca excede del 2%, en tanto que en México oscila de 0.4 a 3.6 por ciento.

Si la tendencia de crecimiento de la industria en México, continúa como hasta ahora, es de esperarse otra reducción en el porcentaje de la población escolar de Ingeniería Civil. (1962 - 38%, 1964 - 30% y 1966 - 25%) y un incremento en la Ingeniería Mecánica -Eléctrica y sus carreras afines.

El decremento en el porcentaje de Ingeniería Civil y el incremento en las carreras relacionadas con la Ingeniería Mecánica-Eléctrica son un -- fenómeno natural que históricamente ocurre en todos los países a medida que aumenta su complejo industrial. Por ejemplo, la graduación de estudiantes de Ingeniería en los Estados Unidos en el año de 1965 muestra que el 25% obtuvieron el grado de Ingeniero Electricista otro 25% el de Inge -- niero Mecánico, 19% el de Ingeniero Civil, 11% el de Ingeniero Químico - y 6% el de Ingeniero Administrador - (En los Estados Unidos la denomina -- ción para Ingeniero Administrador es la de Ingeniero Industrial; en Méxi -- co, la denominación de Ingeniería Industrial se refiere a una carrera bas -- tante afín a la de Ingeniero Mecánico Electricista).

Durante los últimos 10 años de 1964-1955, de 13,773 alumnos que -- terminaron su licenciatura de Ingeniería, solo 9,829 obtuvieron su títu -- lo profesional. El resto 3,944 alumnos esto es 28% no obtuvieron el títu -- lo profesional. La causa más usual de ello es el requisito parcial -- de la elaboración de tesis.

A partir de 1965 se destaca la tendencia de sustituir la elaboración de una tesis como requisito final para obtener el título de ingeniero.

La tendencia señalada busca incorporar los estudios académicos -- por trabajos que se realizan durante el último o los dos últimos años -- escolares. Busca al menor tiempo eliminar un defecto de estructura, -- administrativa que es a su vez causa de la existencia de un número -- apreciable de pasantes. - Lo que de 15,000 estudiantes que terminaron -- sus estudios durante la última década (1966-1957), un poco más de -- 4,000 no obtuvieron su título profesional a causa del requisito de tesis,

cuya satisfacción se hace por lo general después de que el estudiante ha --
dejado la escuela.

Con el objeto de visualizar en una forma general el desarrollo de la --
educación superior en México, se presenta el siguiente cuadro:

*Títulos expedidos en México, de 1901 a 1948*¹⁰

Tipo de profesión	Totales Totales	NÚMERO DE TÍTULOS EXPEDIDOS	
		De 1901 a 1947	De 1938 a 1948
<i>Totales</i>	<i>101,878</i>	<i>51,117</i>	<i>50,761</i>
Agónomos	316	159	157
Ingenieros en agricultura	696	235	461
Ingenieros en caminos	1,484	716	768
Médicos veterinarios	720	229	491
Ingenieros en electricidad	57	7	50
Ingenieros en mecánica	557	328	229
Ingenieros en minas	260	169	91
Otros ingenieros	491	359	132
Arquitectos	340	178	162
Ingenieros químicos	376	72	304
Farmacéuticos	1,485	321	1,164
Químicos	747	506	241
Veterinarios	277	196	81
Odontólogos	2,929	7,749	1,189
Médicos cirujanos albos	10,165	4,739	5,426
Médicos cirujanos militares	694	441	253
Cirujanos dentales	1,569	923	646
Médicos rurales	21	0.00	21
Médicos homeópatas	364	184	180
Enfermeras	2,288	965	1,323
Licenciados en economía	162	5	97
Doctores: filosofía o letras	71	6	65
Licenciados en derecho	7,998	4,795	3,203
Comercio	8,298	0.00	8,298
Profs. universitarios y esp.	4,792	2,426	2,366
Profs. de ens. prim. sup.	22,713	14,619	8,094
Profs. de ens. elemental	3,609	3,668	241
Educadores de parvulos	1,001	666	395
Maestros rurales	3,127	1,211	1,916
Otras profesiones	24,097	11,254	12,840

¹⁰ Fuentes: *Anuarios Estadísticos* de 1940, de 1942 y 1945, y *Compendio Estadístico* de 1950.

El presente cuadro confirma que la educación superior, se ha intensi-
ficado notablemente en México, durante los años más recientes. - ya que --
los 102 mil títulos expedidos en el período comprendido entre 1901-1948, -

la mitad correspondio a los primeros 37 años y la otra mitad a los ultimos 11 años. Ello quiere decir que los resultados de las actividades docentes superiores, o sea el numero de graduados con que se doto el país, fueron tres veces y medio mas fecundos en el segundo periodo que en el primero.

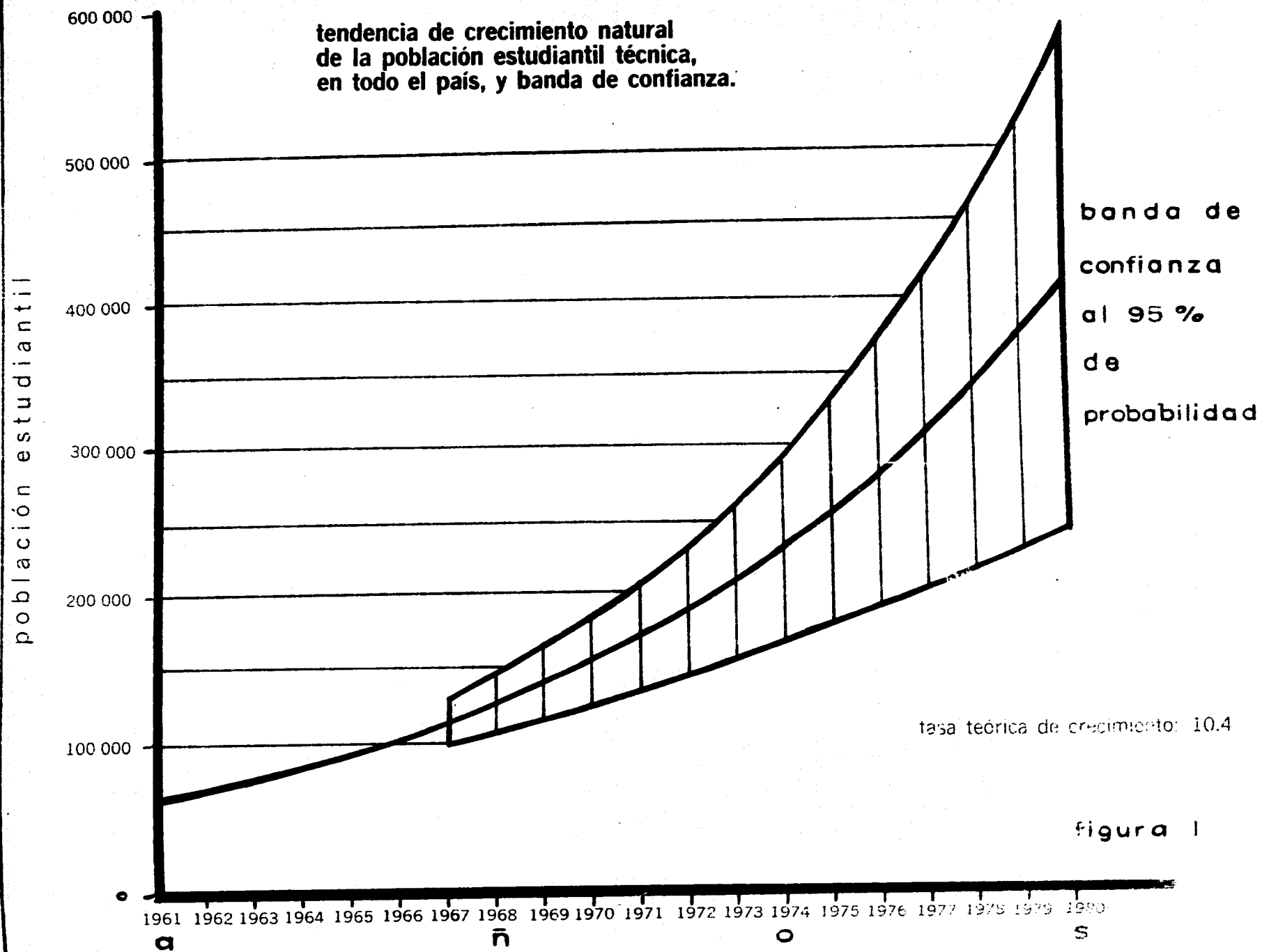
Esto por lo que se refiere a las dos cifras globales de ambas etapas.

Mas si observamos en detalle el propio cuadro, advertiremos que las profesiones que más se desarrollaron en el segundo periodo respecto del primero fueron los siguientes: la de Medico Rural creció 100 veces, supuesto que en el primer período no existía dicha carrera profesional, la de Licenciado en Economía, 20 veces más, la de Doctor en Filosofía o Letras 11 veces más, la de Ingeniero Petrolero, a 7 veces más, la de Ingeniero Químico, poco más de 4 veces, la de Químico, más de 3 veces, la de Maestro Rural creció un 58%, las otras profesiones crecieron 14%, los Medicos Aleópatas aumentaron en un 13%, y los Ingenieros Civiles un 7%.

Para calibrar mejor este desarrollo en el numero de profesionales debe insistirse en que semejante aumento tuvo lugar en un período de 11 años, frente a otro de 37 años, es decir, cada uno de los aumentos comprendidos es en realidad tres veces y medio mayor.

CRECIMIENTO PROBABLE DE ESTUDIANTES TECNICOS.

En la figura # 1 se muestra la tendencia de crecimiento natural de la población estudiantil técnica en todo el país, en función de los datos estadísticos desde 1961 a 1966, con el objeto de poder extropolar la población de estudiantes de este tipo hasta 1980.



tendencia de crecimiento natural
de la población estudiantil técnica,
en todo el país, y banda de confianza.

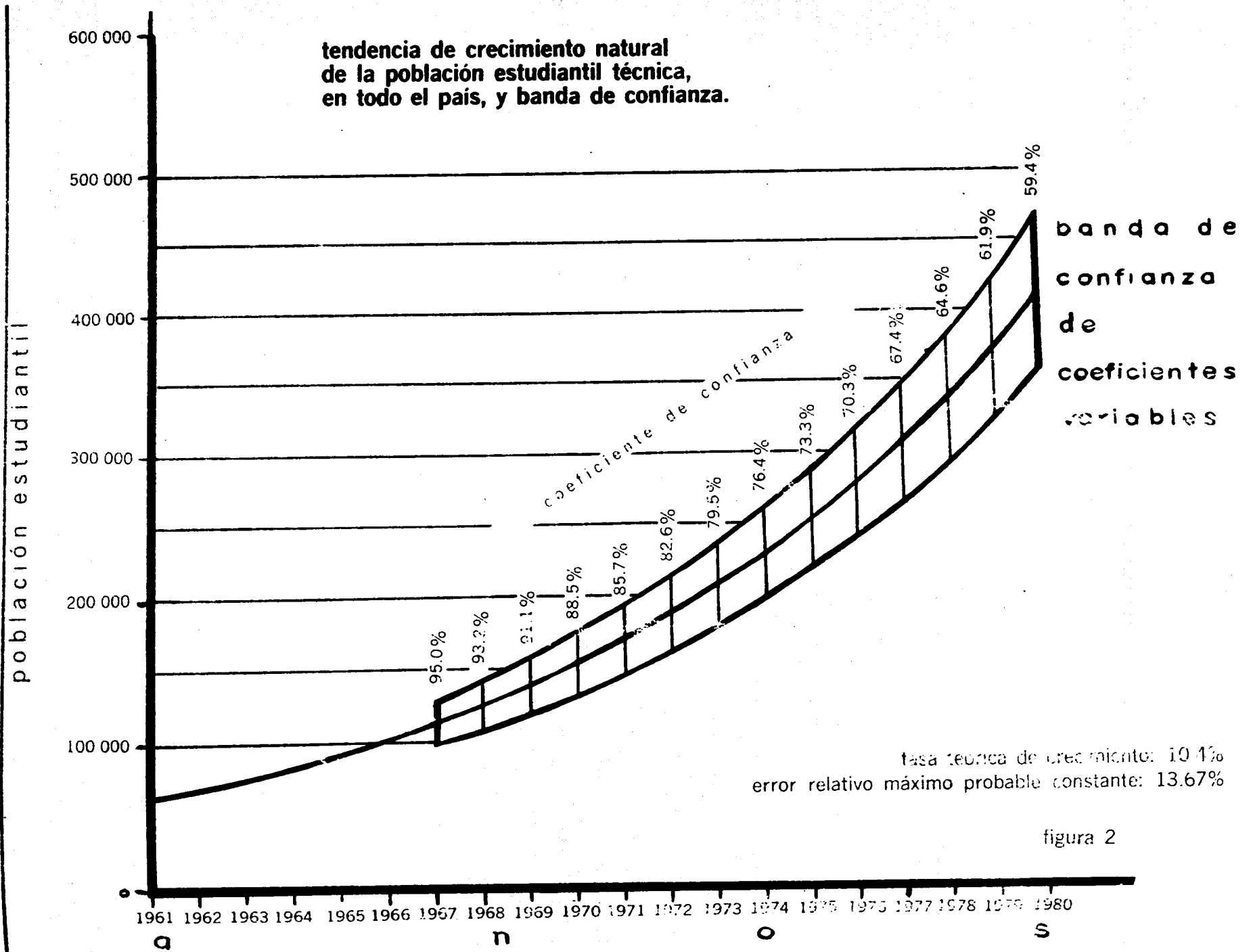


figura 2

población estudiantil

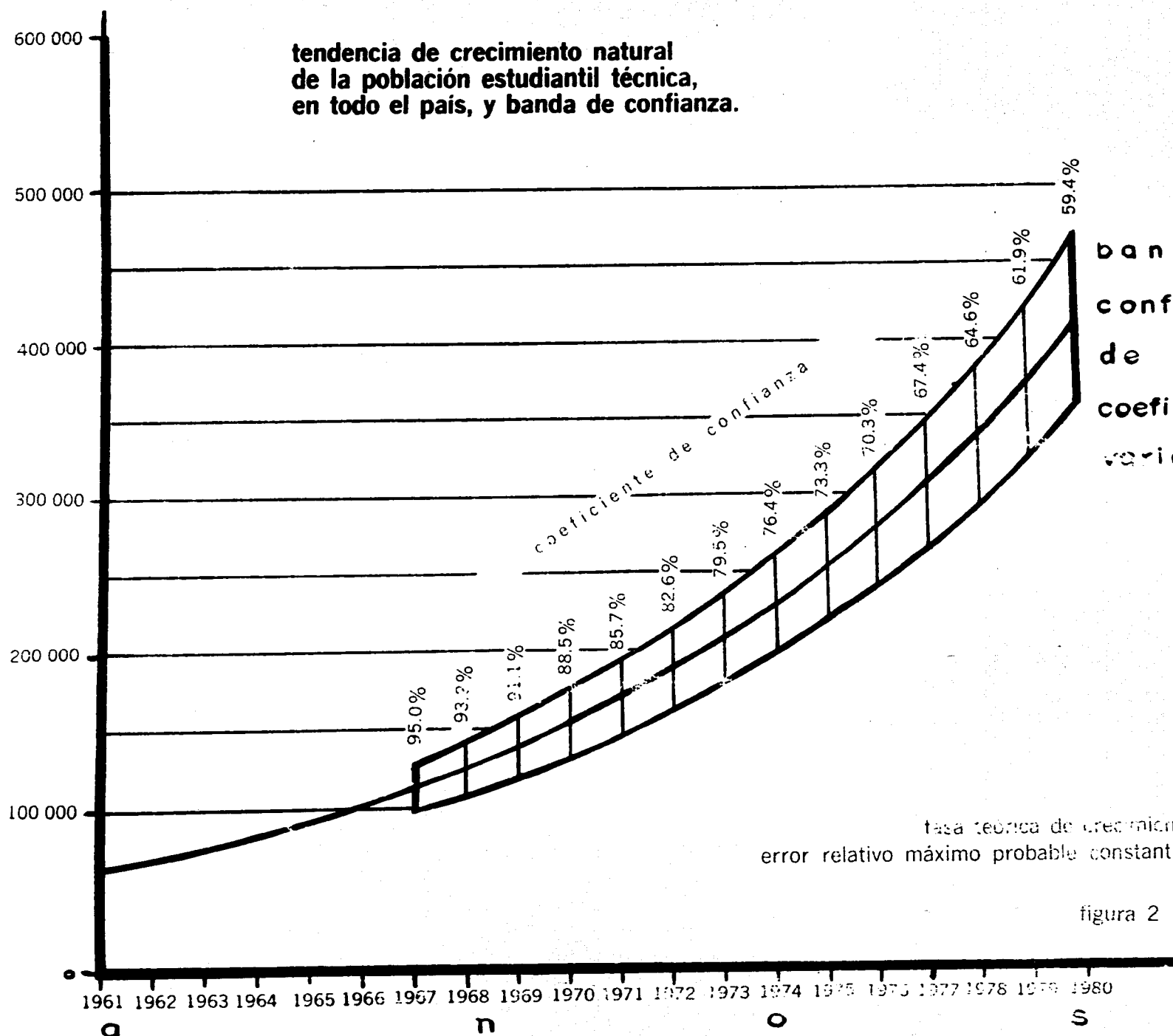


figura 2

En la figura # 2 se tiene, además de la misma curva que describe la tendencia de crecimiento natural, una barda de coeficientes de confianza variables correspondiente al error relativo máximo probable constante -- del 13.67% que se determinó al fijar, para el primer año extrapolado de 1967, un coeficiente del 95%.

Es decir que los coeficientes de confianza indicada en la figura # 2, corresponden todos a un error relativo máximo probable de 13.67%

De esta manera, la probabilidad de que en el año de 1980, se observe un error relativo máximo de 13.67%, sobre el valor esperado de --- 416,200 alumnos, es de 59.4%, o sea aproximadamente 6/10. Así pues con una probabilidad de 6/10, la población estudiantil técnica tendrá un valor situado entre 359,300 y 473,100 alumnos en el año de 1980, considerado a título de ejemplo.

De acuerdo con los resultados de la extrapolación, debe destacarse que el número de estudiantes técnicos es en la actualidad de 140,500 y el previsto será de 416,200, todo lo anterior sirve para patentizar que para 1980, el maquinismo y la automatización, así como los adelantos de la ciencia y técnica y de la información en general, que será necesario adaptar los métodos y medios de enseñanza a esa situación, sin menoscabo de la formación humana del futuro profesionista.

C). - LA ENSEÑANZA DE LA INGENIERIA QUIMICA .

Los primeros indicios los podemos encontrar en la Escuela Nacional de Química Industrial, la primera de su género en los Estados Unidos Mexicanos, fué inaugurada el 23 de Septiembre de 1916, siendo el encargado del Poder Ejecutivo de la Unión el Ciudadano Venustiano Carranza .

Su primer Director y Fundador fué el Ing. Salvador Agraz (1881-1949) co-fundador de la carrera de Ingeniero Petrolero en la Escuela Nacional de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de Mexico, en febrero de 1927 .

En el año de 1937 nace propiamente la carrera de Ingeniero Químico en la entonces Escuela Nacional de Ciencias Químicas, denominación que conservo hasta 1966 en la cual pasó a la categoría de Facultad de Química .

En el lapso comprendido entre 1937-66, en un excelente estudio titulado Los Ingenieros Químicos, su campo de acción, su vocación, sus deberes y su preparación profesional - efectuado por el Ing. L. Luis Oria y Horcasitas C., el Ing. Eduardo Rojo y de Regil (Crédito Bursátil, S.A. México, D. F.)

Se establecen las diferencias significativas de los distintos planes - así como su evolución en la enseñanza de la Ingeniería Química .

Se presenta a continuación de dicho estudio el anexo 1 titulado Comparación de Planes de Estudio de la Carrera de Ingeniero Químico en la Facultad de Química de la U.N.A.M. de 1937 a 1967 y el anexo 2, titulado Analisis condensado de los planes de estudio de la carrera de Ingeniero - Químico en la Facultad de Química de la U.N.A.M. de 1937 - a 1967 .

ANEXO I

COMPARACION DE PLANES DE ESTUDIO DE LA CARRERA DE INGENIERO QUIMICO EN LA FACULTAD DE QUIMICA DE LA U.N.A.M. DE 1937 A LA FECHA.

(Horas semanales de teoría)

	PLAN 1*	PLAN 2*	PLAN 3*
	1937-58	1958-66	ACTUAL
ANALISIS I II III IV y V			10
I Cualitativo	3	3	
II Cuantitativo	3	3	
III Instrumental (Cuantitativo Especial)	3	3	
IV Industrial	3	3	
(Materias Primas)	3		
	15	12	10
DIBUJO	6	6	3
DISEÑO DE EQUIPOS		3	3
ECONOMIA INDUSTRIAL I y II			6
Ingeniería Industrial I y II		9	
Organización Industrial y Proyectos	3		
FISICA I, II, III, IV y V y VI			18
Mecánica	3	3	
Calor (Termodinámica)	3	3	
Electricidad y Magnetismo	3	3	
Técnica Física	3		
Estática y Resistencia de Materiales	3		
Cinematica	3		
	18	9	18
FISCOQUIMICA I, II, III, IV, V, VI, VII y VIII			26
Fisicoquímica I General		3	
Fisicoquímica II General	3	3	
Fisicoquímica III Termodinámica Química	3	3	
Fisicoquímica IV Electroquímica	3	3	
Máquinas Térmicas	3	3	
	12	15	26
HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	3	3	OPT
INGENIERIA QUIMICA, I, II, III, IV, V, VI, VII y VIII			42
Ing. Química I		3	
Ing. Química II	6	6	
Ing. Química III	6	6	
Ing. Química IV	6	6	
	18	21	42
MATEMATICAS I, II, III, IV, V, VI, VII			21
Matemáticas I (álgebra)	3	3	
Matemáticas II (geom. Analítica y Cálculo)	3	5	
Matemáticas III (Cálculo y Ec. dif.)	3	4	
Matemáticas IV (Cálculo práctico)	3	3	
	12	15	21
QUIMICA INORGANICA	5	5	5
QUIMICA ORGANICA I, II, III, IV y V			15
(Alifática)	3	3	
(Cíclica)	3	3	
	6	6	15
INGENIERIA MECANICA I y II			6
Elementos		3	
INGENIERIA ELECTRICA I y II		3	6
INGENIERIA DE PROCESOS			3
INSTRUMENTACION INDUSTRIAL		3	OPT**
OPTATIVAS	3	3	OPT**
GRAN TOTAL	104	116	176

FUENTE: Con base en datos de la Facultad de Química de la U.N.A.M.

**OPT: Se quitó del plan obligatorio y pasó a ser optativa.

*PLAN 1 y 2: Carrera de 5 años.

*PLAN 3: Carrera de 9 semestres.

ANEXO 2

ANÁLISIS CONDENSADO DE LOS PLANES DE ESTUDIO DE LA CARRERA DE INGENIERO QUIMICO EN LA FACULTAD DE QUIMICA DE LA U.N.A.M. DE 1937 A LA FECHA.

(Horas semanales de teoría).

	PLAN*		PLAN*		PLAN*	
	1	2	1	2	3	3
	%		%		%	
ANÁLISIS	15	14.42	12	10.33	10	5.68
DIBUJO	6	5.77	6	5.17	3	1.71
DISEÑO DE EQUIPOS			3	2.59	3	1.71
ECONOMIA INDUSTRIAL	3	2.88	9	7.76	6	3.40
FISICA	18	17.31	9	7.76	18	10.23
FISICOQUIMICA	12	11.54	15	12.93	26	14.78
HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL			3	2.59	**OPT	-
INGENIERIA ELECTRICA			3	2.59	6	3.40
INGENIERIA MECANICA			3	2.59	6	3.40
INGENIERIA DE PROCESOS					3	1.71
INGENIERIA QUIMICA	18	17.31	21	18.10	42	23.86
INSTRUMENTACION INDUSTRIAL			3	2.59	**OPT	-
MATEMATICAS	12	11.54	15	12.93	21	11.94
QUIMICA INORGANICA	5	4.81	5	4.31	5	2.84
QUIMICA ORGANICA	6	5.77	6	5.17	15	8.52
OPTATIVAS	6	5.77	3	2.59	12	6.82
	104	100.00	116	100.00	176	100.00

PROMEDIO DE HORAS SEMANALES DE TEORIA 20.8 23.2 19.6

OPTATIVAS DEL PLAN 3

Azúcar I y II
 Celulosa y Papel I y II
 Computadoras Electrónicas I y II
 Colorantes I y II
 Diseño de Experimentos
 Física VII
 Fenómenos de Transporte
 Ingeniería Nuclear
 Ingeniería Química IX
 Investigación de Operaciones I y II
 Instrumentación Industrial

Legislación Industrial y Laboral
 Microbiología Industrial
 Matemáticas Superiores
 Promoción Industrial
 Procesos Petroquímicos
 Química Cuántica
 Relaciones Humanas
 Tecnología de Alimentos
 Tecnología de Materiales
 Tecnología Nuclear
 Seguridad Industrial
 Simulación de Procesos

FUENTE: Con base en datos de la Facultad de Química de la U.N.A.M. y del anexo 1.

**OPT: Se quitó del plan obligatorio y pasó a ser optativa.

PLAN 1 y 2: Carrera de 5 años.

*PLAN 3: Carrera de 9 semestres.

CONSIDERACIONES Y TENDENCIAS CUALITATIVAS.

- I. - Cambio del Plan Anual (5 años), al plan semestral (9 semestres) con la eliminación de los calendarios A o B.
- II. - El plan semestral significa que la duración de cada curso será de 1 semestre (15 a 17 semanas), en lugar de un año, con un examen final al término de cada semestre.

El plan anual consistía de 30 semanas con un exámen final al término del ciclo.
- III. - Incorporación del Sistema de Créditos.

Se entiende por crédito la unidad del valor, que se atribuye a cada una de las asignaturas de un plan de estudios dependiendo de la dificultad de esta y las horas teóricas de laboratorio y de estudios que se requieren semanalmente.

Es el sistema mas idoneo para precisar la equivalencia entre diferentes asignaturas, que puedan impartirse inclusive en distintas escuelas y facultades.
- IV. - Incorporación en el plan de estudios de materias optativas, cuya finalidad es completar la formación curricular.

Para terminar la licenciatura, el alumno deberá haber cumplido con un número de créditos en materias optativas y obligatorias, en la actualidad: Materias Obligatorias 411 Créditos, Materias Optativas 30, total 441 Créditos.
- V. - Creación de los Niveles Tecnicos, con el fin de formar peritos y Técnicos de Capacitacion Intermedios.
- VI. - Los requisitos para poder recibir el Título de Ingeniero Quími-

co permanece invariable desde 1964-70.

- a) Exámen Profesional.
- b) Tesis.
- c) Servicio Social.

CONSIDERACIONES Y TENDENCIAS CUANTITATIVAS.

I. - El número de horas de clases impartidas supera al que se daba antes por año:

Plan 1.-	Número de horas semana teoría	104	
	1937-58	Base 104	100 %
Plan 2.-	Número de horas semana teoría	116	
	1958-66	Aumento	111.6% -100% = 11.6%
Plan 3.-	Numero de horas semana teoría	176	
		Aumento	169.2% -100% = 69.2%

En 1968 en su primer semestre se cambio el Sistema de clases y -- créditos siguiendo un criterio uniforme adoptado por todas las escuelas y Facultades de la U.N.A.M. en efecto en la Facultad de Química en el año de 1967 se necesitaban 180 Créditos para dar por terminada la Licenciatura, en 1970 son necesarios 441 Créditos.

II. - Un incremento notable en el número de horas semana teoría en la enseñanza de:

	Plan 1		Plan 2		Plan 3	
Base	104 = 100 %		116 = 100 %		176 = 100 %	
	Horas	Porcentaje	Horas	Porcentaje	Horas	Porcentaje
Fisico Química	12	11.54 %	15	12.93 %	26	14.78 %
Ingeniería Química	18	17.31 %	21	18.10 %	42	23.86 %
Matemáticas	12	11.54 %	15	12.93 %	21	11.94 %
Química Orgánica	6	5.77 %	6	5.17 %	15	8.52 %
Optativas	6	5.77 %	3	2.59 %	12	6.82 %
Sub-Total	54	51.93 %	60	51.72 %	116	65.92 %

III.- Una materia solamente, para tratar de explicar las relaciones del -
 Hombre. - Relaciones Humanas. - El alto porcentaje de inscripción-
 de esta materia deja una interrogante planteada.

1964 INGENIERO QUIMICO. (F. de Q.)

AÑOS	NO. DE ALUMNOS	PORCENTAJE.
1	625	34.2 %
2	475	26.0 %
3	324	17.6 %
4	229	12.5 %
5	179	9.7 %
TOTAL	1,832	100.0 %

1966 INGENIERO QUIMICO.

AÑOS	NO. DE ALUMNOS	PORCENTAJE.
1	388	23.6 %
2	445	27.1 %
3	345	21.0 %
4	259	15.7 %
5	202	12.6 %
	<u>1,639</u>	<u>100.0 %</u>

Se observa un decremento del 11% en el número de alumnos, la disminución de la concentración de estudiantes en el D. F. (Ver tabla 1) debido al aumento de Instituciones de Enseñanza Superior en -- 1966 había 88 en comparación de 78 en 1964.

PROFESORADO:

	1964		1966	
	No. de Profesores	Porcen.	No. de Profesores	Porcen.
Tiempo completo	4	5.3 %	5	3.8 %
Medio tiempo	0.0	0.0 %	3	2.2 %
Más de 15 horas	10	13.2 %	11	8.2 %
Más de 10 horas	10	13.2 %	14	10.5 %
Más de 5 horas	29	38.1 %	70	52.0 %
Menos de 5 horas	<u>23</u>	<u>30.2 %</u>	<u>31</u>	<u>23.0 %</u>
Total	76	100.0 %	134	100.0 %

De lo anterior cabe destacar un aumento global del profesorado de 76 a 134, un aumento absoluto del profesorado de medio tiempo de -- cero a 3, una disminución en el profesorado de tiempo parcial de --

94.7% a 83.7%, todo ello aunado con una menor cantidad de estudiantes de 1832 a 1639; lo que equivale a decir, que hay una mayor atención en la enseñanza.

La Facultad de Química con el fin de simplificar los trámites, así como también del desarrollo del propio examen profesional introdujo los siguientes cambios:

- I.- Se conceden tres opciones como prueba escrita en el examen profesional:
 - a) Una Tesis.
 - b) Un Informe de la Práctica Profesional.
 - c) Un Trabajo Monográfico.
- II.- Se elimina la exigencia de impresión de la prueba escrita.
- III.- Se autoriza la asociación de dos o más sustentantes, para el desarrollo de un tema global que comprenda varios sub-temas, relacionados entre si, presentando su prueba escrita individualmente cada uno, con la parte que le haya correspondido.
- IV.- Se reduce de cinco a tres el número de sinodales propietarios en el jurado examinador.
- V.- Se nombra el jurado en el momento del registro del tema, con el objeto de aumentar las posibilidades de control de la prueba escrita por los sinodales.
- VI.- Se recomienda que en la planilla existan de preferencia especialistas que puedan juzgar mejor la calidad del tema.
- VII.- Permite durante el tiempo de desarrollo de la prueba escrita, la consulta del sustentante con los sinodales.
- VIII.- Se autoriza, la actuación de co-directores del tema que podrán ser

- especialistas ajenos al plantel.
- IX.-** Admite otorgar, mención honorífica por antecedentes escolares, - y/o por la prueba escrita y/o por la respuesta oral, cuando el promedio general de la carrera sea de 7.5 en adelante.
- X.-** En general, se establecen condiciones que contribuyen a lograr más expeditamente la recepción profesional del pasante.



CAPITULO VIII. -

POSIBLES SOLUCIONES.

A nuestra generación sin lugar a duda se está formando en la técnica con métodos de enseñanza que día a día se superan; El Currículúm-Vitae académico se estudia y se revisa año tras año.

Los egresados están teniendo gran acogida en el desarrollo técnico e industrial de la Nación.

Sin embargo parece ser que la formación social y cultural que se --- ofrece en nuestras aulas es incipiente en muchos casos, porque no se le -- ha concientizado en las disciplinas culturales y del comportamiento huma- no que hacen del hombre un ser integralmente civilizado.

¿Cuál es el modo de educar integralmente al estudiante de Ingeniería Química o de cualquier otra rama técnica ?

Se le debe educar de tal modo que al entrar este, en la corriente de - la sociedad busque con sus conocimientos, la transformación de las condi- ciones sociales y económicas, hacia metas definidas de un verdadero pro- greso y desarrollo de la comunidad humana.

Para forjar ingenieros que reúnan los requisitos de una buena forma- ción técnica y humana es función del maestro aportar su interés, sus cono- cimientos y su plenitud interior con un profundo espíritu de servicio hacia- el educando, en una palabra ser maestro, orientar, enseñar técnica, mé- todos y modos de investigación y de estudio, enseñar con ecuanimidad con mentalidad del que busca siempre el progreso, con apertura y liberalidad en las ideas.

Las cátedras se pueden librar de esa frialdad mecanizada de repetición de números, datos y ecuaciones portando un poco más de sentido humano.

Por otra parte es función de la escuela-facultad, el ofrecer cursos, seminarios, mesas redondas, conferencias e información general sobre las humanidades, las ciencias sociales y demás actividades que motiven e interesen al estudiante a forjarse un buen criterio y una sólida personalidad.

En la Facultad de Química no se posee un alto porcentaje de humanidades, puede ser que la lucha por el desarrollo, exige un enfoque netamente tecnicista hacia la industrialización rápida, pero esto no es motivo suficiente para no dar una formación más integral del individuo.

En efecto la preparación curricular académica es técnica, inclusive las materias optativas se hicieron para formar la preparación profesional del futuro profesionalista.

Se propone para subsanar la brecha que ha surgido por la industrialización, entre la enseñanza de la técnica y la cultura, esto último nos conduce al humanismo. La incorporación vertical en el curriculum-vitae académico de los siguientes cursos que han sido analizados desde los siguientes puntos de vista.

La edad por años de los estudiantes.

El interés que puedan demostrar por los cursos.

El tiempo que se tenga para que no afecte el curriculum de materias técnicas, pueden impartirse cada uno en clases de dos horas por semana o tres de acuerdo al criterio general.

CURSOS PARA INCORPORAR EN EL CURRÍCULUM-VITAE
ACADEMICO.

1o. y 2o.	Semestre:	Español e Historia de la Cultura.
3o. y 4o.	Semestre:	Literatura e Historia de la Civilización -- Occidental.
5o. y 6o.	Semestre:	La Tradición Griega (Primer Semestre) y La Tradición Europea (Segundo Semestre)
7o. y 8o.	Semestre:	El Siglo Veinte y Filosofía.
9o.	Semestre:	Ética Profesional.
-		Programas que abarcan los cursos.

1.- Español; Ortografía, Exposición, Énfasis en el control de la expresión, a través del pensamiento crítico y creativo, visto de una manera crítica, Introducción al criticismo de la Literatura.

Esto se puede dividir en tres partes:

a).- Curso de Ortografía; lectura y pensamiento diseñados para ayudar al estudiante a escribir lucido y en prosa persuasiva.

Estudios de ensayos serios como un instrumento de criticismo social y desarrollo humano sobre el hombre y su desenvolvimiento.

b).- Continuación de a) : Énfasis en tono y estilo, y en el enriquecimiento imaginativo de prosa.

c).- Continuación de b): Ejercicios en precisión evocativa en escritura y a varios tipos. Estudio de poesía, drama y criticismo en la literatura.

2.- Historia de la cultura: El hombre y la cultura; el hombre ser cultural; índole y expresiones de la cultura; estructura de alguna zona de expresión cultural.

El arte: Indole y variedad, dos ejemplos: La Pintura y la Música; el lenguaje y la poesía.

El pensamiento: los modos de éste, como por ejemplo: El mito, la filosofía, la ciencia y la historia.

La organización de la conducta; las actitudes frente al problema, ejemplo: La ética, el derecho, las instituciones, modelo de vida, la religión, cultura y culturas.

3.- Historia de la Civilización Occidental: Este curso puede dividirse en tres partes, como se demuestra a continuación:

a). - Civilización Occidental cerca del Año 1000; orígenes del Hombre Prehistórico, Oriente antiguo, Grecia, Roma y Edades Medias.

b). - Desarrollo mayor en la Civilización Occidental al finalizar de las Edades Medias, Renacimiento, el Siglo XVII y XVIII.

c). - El siglo XIX y XX: Revolución y la Era Atómica.

4.- Literatura: Persuasiva y Descriptiva. Lenguaje, formas e individualidad del autor. Experiencia y evaluación de poemas, obras y ficción, particularmente desde el período moderno, haciendo énfasis en el análisis de la variedad de temas literarios, formas y reacción de éstos. Consideración del lenguaje como medio de expresión; investigación de la lírica, drama y modos narrativos.

Estudio profundo de algún autor importante, tal como Cervantes.

5.- Tradición Griega: Se hace un análisis de lo moral y filosófico que se encuentra en la Cultura Occidental.

Se hacen discusiones en el salón de clases y se reparten escritos basados en estos trabajos, para desarrollar las facultades de interpre-

tación, como por ejemplo: Homero y la Odisea, Esquilo y la Orestíada, Tucídides y la Guerra del Peloponeso, Platón y la República, y otros diálogos; se imparten además otros escritos Griegos a discreción del profesor.

6.- Tradición Europea: Se hace una selección representativa de trabajos por el profesor, de períodos de la Tradición Occidental, tales como la Antigüedad Cristiana, Edades Medias, El Renacimiento y Edad -- Barroca.

7.- El Siglo XX: Revolución, Guerra y Totalitarismo.

Introducción a la Historia, a través del análisis de tres fenómenos -- complejos que significan la forma del mundo actual: Revolución, Guerra y Totalitarismo, o la manera en la cual algunos Estados modernos han tendido a hacer toda actividad política para demandar una función a todo individuo.

Se tratará de dar una iluminación a la naturaleza de estos fenómenos y su significado humano, por medio del análisis y comparación de -- las revoluciones contemporáneas, ejemplo: la Rusa y la China; de una de las guerras principales modernas y de una entre Estados, ejemplo: La Nazi Alemana.

8.- Filosofía: Se estudia el lugar de la Filosofía en el medio inteligente de vivir. Los métodos, áreas y significado; a cada estudiante se le motivará a pensar independientemente, para que éste formule sus -- propias conclusiones tentativas.

El curso se dividirá en dos partes:

a).- Énfasis sobre los problemas del valor.

b).- Énfasis en los problemas del conocimiento y realidad.

9.- Etica Profesional: El curso se divide en tres partes.

En la primera se exponen nociones y principios, tales como los conceptos fundamentales de los que depende la facilidad y propiedad del razonamiento en los problemas específicos de la vida profesional.

En la segunda parte se estudian los deberes generales y los derechos de cualquier profesión.

En la tercera parte comprende una breve noticia histórica de nuestras profesiones Universitarias y los peculiares deberes de cada una de ella.

Si en esta parte le logramos dar el énfasis necesario, habremos alcanzado un hombre que se pueda enfrentar a la vida, con el ahínco necesario para poder cumplir con su fin determinado y lograr un bien. Extrañando una experiencia de los errores de sus antepasados.

MODELO HUMANO DE INGENIERO QUIMICO.

Los Tecnócratas, tienden como todos los humanos enajenados a ser cada vez más autómatas, fabrican máquinas que actúan como humanoides y producen entes que funcionan como máquinas; su razón se deteriora, a la vez que su inteligencia crece barbarizada unilateralmente por la técnica.

De la liberación de esa etapa "humanoide", dependerá el logro de -- la plenitud humana, que solamente se alcanzará en una sociedad en la cual, los hombres estén unidos por vínculos de amor, por lazos fraternales en-genero y especie (Homo sapiens) y solidarios antes que por atavismos -- de sangre, suelo y dinero. Un organismo que ofrezca la posibilidad de -- trascender la naturaleza a la luz del sentimiento y la razón, que siendo - creativa y activa, evitará la auto-destrucción-humana; engendrando hom-bres que alcancen la capacidad de realización necesaria, que los conduz-ca a la satisfacción de sus anhelos, sin aceptar deformaciones conformis-tas y apáticas, que siempre resultan ajenas a la más pura verdad de un - humanismo humanista.

La consecución propuesta puede alcanzarse si el Ingeniero Químico, recibe una educación simbiótica Sociotécnica-Humanista; diseñando un -- arte científico nuevo de enseñar y aprender, impartiendo estos conocimien-tos de una manera nó autoritaria e impersonal, más fundamental que espe-cífica, más liberal que conservadora y mucho más humana que mecánica. Así formaremos al Ingeniero, apto para dominar la tecnología siempre di-námica y al informarlo fidedignamente de los fenómenos sociales, económi-cos y políticos, poseerá un criterio de la realidad circundante; que compa-ginado al arte y la cultura, se hará que adquiriera en la realización de su --

vida, la plenitud de su ser, (individual y colectivo).

BIBLIOGRAFIA.

A . N . F . E . I .

"ASOCIACION NACIONAL DE FACULTADES Y ESCUELAS DE INGENIERIA"

- a).- La enseñanza de la Ingeniería en México, 1964.
México, 1966.
- b).- La Educación Técnica Superior en México en el
año 1980, por el Dr. Enrique G. León López.
México, 1969.
- c).- La Enseñanza de la Ingeniería en México, 1966.
México, 1967.
- d).- Cuadernos de A.N.F.E.I.: " Como puede la en-
señanza de la Ingeniería aumentar el aprendiza-
je del Estudiante " por Ralph W. Tyler.

Baeza Ricardo.
En Compañía de Tolstoy.
Madrid, 1932.

Berlin, Isalah.
Karl Marx.
Oxford University Press.
New York 1963.

Berne, Eric.
Games People Play.
Grove Press Inc. New York, 1967.

Bremaunz, Alberto.
Autonomía Universitaria y Planeación
Educativa en México.
Ed. Jurídica Social, México 1969.

Carrel, Anthony.
Man, The Unknown.
London, 1955.

Charbonier Georges y Aigrain Pierre.
El Hombre en la sociedad contemporánea.
Ed. Muñoz México, 1969.

Ducase, Pierre.
Las Grandes Filosofías.
Ed. Diana, México, 1969.

Eaton, John.
El Socialismo en la Era Nuclear.
Ediciones Era, México, 1969.

Edmund, Francis.
La Educación, Rudolf Steiner.
México, 1970.

Engels, Federico.
Origen de la Familia, de la Propiedad
Privada y del Estado.
Ed. La España Moderna, Madrid 1964.

Etigny, Enrique.
Los programas de Humanidades en la
Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas
de la Universidad de Chile;
VI Conferencia A.N.F.E.I.
México, 1967.

Frangos, Ifigenia.
El Sexo en los Sentimientos de Inferioridad.
Ed. de La Autora.
México, 1956.

Frazer, J. G.
La Rama Dorada.
Fondo de Cultura Económica.
México, 1951.

Freud, Sigmund.
Totem y Tabú.
Ed. Biblioteca Nueva, Madrid, 1929.

Freud, Sigmund.
Una Teoría Sexual y Otros Ensayos.
Ed. Biblioteca Nueva, Madrid, 1929.

Freud, Sigmund.
Inhibición, Síntoma y Angustia.
Ed. Biblioteca Nueva, Madrid, 1931.

Frisch, Max.
Homo Faber
Ed. Seix-Barral.
Barcelona, 1952.

Fromm, Erich.
El Corazón del Hombre.
Fondo de Cultura Económica.
México, 1966.

Fromm, Erich.
Psicoanálisis de la Sociedad Contemporánea.
Fondo de Cultura Económica.
México, 1967.

Fromm, Marcuse, Horowitz.
Gorz, Flores, Olea.
La Sociedad Industrial Contemporánea.
Ed. Siglo XX, México, 1967.

Fromm, Erich.
Ética y Psicoanálisis.
Fondo de Cultura Económica.
México, 1969.

Garrison, H. Roger.
Orientación Universitaria.
Ed. Pax, México, 1967.

González Casanova, Pablo.
Estudio de la Técnica Social.
Ed. de la U.N.A.M. - México, 1958.

Gorz, André.
Estrategia Obrera y Neocapitalismo.
Ed. Era, S. A. México, 1969.

Guzmán Valdivia, Isaac.
El Conocimiento de lo Social, la Sociología
Científica y la Ontología Social,
México, 1962.

Hesse, Hermann.
Demian.
Compañía General de Ediciones
México, 1966.

Hight, Gilbert.
El Arte de Enseñar.
Ed. Paidós.
México, 1967.

Hooton, E. A.
Up From The Ape.
New York, 1932.

Huxley, Aldous.
Un Mundo Feliz.
Ed. Diana.
México, 1962.

Ingenieros, José.
El Hombre Mediocre.
Ed. Diana.
México, 1958.

Kant, Emmanuel.
Lo Bello y lo Sublime.
Espasa Calpe, S. A.
Madrid, 1932.

Kidd, Benjamín.
La Evolución Social.
Mc. Graw Hill Book
New York, 1968.

Leder, Jacques.
Del Derecho Natural de la Sociología.
Ediciones Morata.
Madrid, 1961.

Lenba, J. H.
Psychological Origin and Natura of Religión.
Chicago, 1909.

Lindgren, Henry.
Educational Psychology in The Classroom.
Willay Literational Editions.
U. S. A. 1962.

López, Ibor Juan José.
Rebeldes.
Ediciones Rialp.
Mexico, 1966.

Linton, Ralph.
Estudio del Hombre.
Fondo de Cultura Económica.
México, 1956.

Llamoza, José E.
La Estructura Social y Cultural de Mexico.
Fondo de Cultura Económica.
México, 1951.

Malinovski, B.
La Vida Sexual de los Salvajes.
Ed. Renacimiento.
Barcelona, 1931.

Mallet, Serge.
El Socialismo y la Sociedad Industrial.
Ed. Muñoz.
México, 1969.

Marcuse, Herber.
Eros y Civilización.
Ed. Joaquín Mortiz.
México, 1968.

Marcuse, Herbert.
Un Ensayo sobre la Liberación.
Ed. Joaquín Mortiz.
México, 1969.

Marcuse, Herbert.
El Fin de la Utopía.
Ed. Siglo XXI.
México, 1969.

Marcuse, Herbert.
El Hombre Unidimensional.
Ed. Joaquín Mortiz.
México, 1969.

Marx, Karl.

El Capital.

Ed. Espasa-Calpe.

Madrid, 1939.

Marx, K. Engels.

Manifiesto Comunista.

Ed. Espasa-Calpe.

Madrid, 1951.

Maure, D. W.

The Big Con.

The Bobbs-Merrill Co.

New York, 1958.

Mc. Ginn F. Noel, Russell G. Davies, Richard G. King.

The Technology of instruction in Mexican Universities.

Education world affairs, Asociación Nacional de Universidades,

Instituto de Enseñanza Superior.

México- New York, 1968.

Nigel. Calder.

El Mundo en 1984.

Ed. Siglo XXI.

México, 1967.

North, W. Alfred.

El Simbolismo su significado y efecto.

Ed. U.N.A.M.

México, 1969.

Ortega y Gasset, José.

La Rebelión de las Masas.

Colección Austral.

México, 1957.

Ortega Carmona, Rubén F.

El Ingeniero Químico, Frente al Problema Humano en la Industria.

Tesis, U. N. A. M.

Facultad de Química, 1965.

Oria y fierasitas, Jorge Luis.

Rojo y de Regil, Eduardo.

Los Ingenieros Químicos, su vocación, sus deberes y su preparación, profesional

Crédito Barsátil, S. A. Mexico, D. F.

Publicado en la Revista del J.M.I.Q. - Agosto, 1968.

Orwell George.
"1984"
Ed. Kraft, (Argentina 1950 .

Orwell, George.
Animal Farm.
Penguin, Books.
Australia, 1966.

Paredes, Santanna.
El Concepto del Organismo Social.
Madrid, 1960.

Paz, Octavio.
El Laberinto de la Soledad.
Fondo de Cultura Económica.
México, 1967.

Phelts Rodríguez, Alejandro.
La Formación Humanista del Ingeniero.
VI Conferencia. A.N.F.E.I.
México, 1967.

Platón.
Diálogos.
Ed. Espasa-Calpe.
Madrid, 1950.

Platón.
La República.
Ed. Espasa-Calpe.
Madrid, 1960.

Profiles in Courage.
Bantan Books.
New York, 1965.

Posada, Adolfo.
Teorías Modernas Acerca del Origen de la Familia, de la Sociedad
y del Estado.
Ed. Espasa-Calpe.
Madrid, 1958.

Química, Facultad de Organización
Académica 1967.
Ed. U. N. A. M.
Mexico, 1967.

- Robinson, Joan.
El Fracaso de la Economía Liberal.
Ed. Siglo XXI, S. A.
México, 1969.
- Rostand, Jean.
El Hombre.
Alianza Editorial.
México, 1966.
- Seaton, G. J.
Isle of the Diamond.
Popular Library.
New York, 1952.
- Semprum Jorge, Simón Michel, Althussr Louis,
Verret Michel.
Polémica sobre Marxismo y Humanismo.
Ed. Siglo XXI, S. A.
México, 1969.
- Shopenhower, A.
El Mundo Como Voluntad y Como Representarlo.
Ed. Espasa-Calpe.
Madrid, 1910.
- Szule Tod.
The Winds of Revolution.
The Prager Contemporary, World Series.
New York, 1963.
- Thomas, W. I.
Sex and Society.
Boston, 1922.
- Wright Mills, C .
Power, Politics and People.
Ballantine Books.
New York. 1960.
- Wright Mills, C.
The New Men of Power.
Ballantine Books.
New York, 1960.
- Zea, Leopoldo.
La Filosofía Americana como la Filosofía sin más.
Ed. Muñoz.
México, 1969.

Levántate a Conquistar

La conquista de almas es la conquista por excelencia. Diariamente debes levantarte con el propósito de conquistar a todos aquellos de tus hermanos con quienes el destino te ponga en contacto.

A unos los conquistarás con tus palabras amables, a otros con tus miradas afectuosas, a los de más allá con tus servicios.

Se un don Juan de las almas. Deja en cada una de las que encuentres una huella de luz.

Además de la íntima alegría de estas conquistas, podrás, merecer a los que te quieren, hacer mucho bien.

El hombre que tiene amigos es todopoderoso para la caridad. Lo que él no puede dar, por amor a él otros lo harán sonriendo.

Multiplicará insensiblemente los dulces recursos y las fuerzas eficaces que le son necesarios, y podrá amar doblemente a los tristes y a los pobres: ~
Con su amor y con el amor de todos los corazones conquistados.