

OPINION SOBRE EL CAPITULO CARRERAS TECNOLOGICAS E INSTITUTO TECNOLOGICO CENTRAL DE SANTIAGO DE LA UTE.

(documento original: Enrique Kirberg.)

Sobre la idea de recopilar y escribir nuestras experiencias en la UTE, ya le señalé anteriormente lo importante que me parecía, lo que me preocupa es que una recopilación de este tipo en forma de un libro puede tener o un efecto muy positivo para futuras experiencias similares ya sea en nuestro país o en otro país latinoamericano, pero también puede constituir un arma para quienes (no solo en conocimiento de nuestras experiencias negativas) quieran desestimular nuestra gestión o también para quienes en el futuro quieran combatir iniciativas como esta. Frente a esta disyuntiva me encontré cuando iniciaba la elaboración de mi opinión sobre su documento. Mi decisión fue muy clara en el sentido de plantearle muy abiertamente cuales fueron mis experiencias y la maduración que yo he hecho posteriormente de ellas. Si estas son publicables o no, es una cuestión que estoy seguro Ud. sabrá calibrar muy bien. De ahí que los juicios que emito, parecen ser en muchos casos extremadamente severos y críticos, pero de otra forma habría entregado una opinión de carácter formal y eso creo que no es de gran utilidad.

Para poder entregar una opinión sistemática sobre su trabajo, he seguido el mismo orden que Ud. le dio. En general no me refiero a párrafos específicos sino al conjunto de las ideas planteadas en cada subcapítulo (punto). Tal como le adelantara en una carta anterior, no estoy en condiciones de hacer aporte sobre las cifras que Ud. entrega, pero hasta donde llegan mis recuerdos la mayoría de ellas corresponden aproximadamente a la realidad.

En cuanto a la introducción que Ud hace, estoy de acuerdo con lo que plantea, solo hay un aspecto que dice relación con el rol pionero e iniciador de carreras cortas por parte de la UTE en el campo universitario chileno, sobre el cual quisiera señalar algo. Si mal no recuerdo, la U. de Chile tenía desde muchos años antes carreras de tres años de duración (especialmente en sus sedes de provincias) en las áreas de Dibujo Técnico, Admi-

nistración y otras. En mi opinión la UTE tuvo el gran mérito intensificarlas y por sobre todo orientarlas hacia los trabajadores.

En cuanto al punto "Mayor ingreso.....".

El ingreso a la universidad, mas que la necesidad de absorber demandas, debe estar en relación con el número de profesionales que son requeridos por el país. Por lo tanto los incrementos de matrículas deben estar dotados de un grado de seguridad, previstos en porcentaje de egresados en relación a ingresados. En este aspecto no se puede entregar muchas cifras en cuanto la productividad de las carreras Tecnológicas (CT), ya que la masa de ingresados no alcanzó a obtener el título (un gran número al momento del golpe iniciaba recién su etapa de práctica de titulación). Pero la experiencia práctica nos señaló que la deserción durante los estudios tenía caracteres de alarmantes, fundamentalmente, en mi opinión, por dos razones:

1. Para los jóvenes ingresados a las CT inmediatamente después de la enseñanza media, constituían las CT una etapa de transición hasta lograr el ingreso a otras carreras con mas "prestigio".

2. Para los trabajadores constituía el ritmo de estudios una carga muy pesada. Su asistencia a clases pudo ser en muchos casos regular, dadas las ventajas del horario, pero no contaban con el tiempo suficiente para el necesario estudio personal lo que conducía a bajos rendimientos, esto a una pérdida del entusiasmo y finalmente a la deserción. Este problema se pudo observar especialmente en aquellos trabajadores provenientes de industrias con las cuales no existían convenios directos.

En mi opinión las CT ofrecieron una alternativa de solución pasajera al problema de ingreso a la Universidad, pero no una solución real a este. Quizás hubiese sido más conveniente para el país, bajo el punto de vista de una solución mas definitiva al problema, que nuestra Universidad hubiera entregado un mayor número de vacantes en las carreras de Ingeniería (los que también eran necesitados) aunque hubiese sido en desmedro del número de plazas ofrecidas para las CT. Si en estos momentos contaramos con cifras estadísticas un tanto más precisas, quizás podríamos determinar que el costo promedio de un egresado de las CT sería mas alto que el de un Ingeniero de Ejecución. En esto creo que debemos ser un ?

tanto cuidadosos, yo me recuerdo que del presupuesto Universitario para 1973 nos correspondió al conjunto de las CT del país aproximadamente el 25%, teniendo nuestras CT alrededor del 33% de los estudiantes de la Universidad. A simple vista nuestras carreras resultaban muy baratas, pero la efectividad y el rendimiento real de las CT (a pesar de no tener cifras y basado solo en la experiencia práctica) me hace pensar que como forma de resolver el problema de ingreso a la Universidad resultaba un tanto costoso para el país. Todo este análisis me hace concluir que nuestras CT no fueron la mejor alternativa de solución a este problema.

En cuanto al punto "Formación de Técnicos"

En mi ~~opinión~~ opinión el carácter clasista y eclectico de las Universidades Latinoamericanas no proviene, como Ud. plantea, tan solo de la influencia de la Universidad hispánica, sino que en lo fundamental es un resultado de las condiciones de explotación que sufren los países Latinoamericanos por parte de los países imperialistas tanto Norte americanos como Europeos occidentales, que en resguardo de sus intereses extienden sus tentáculos en todo el sistema educacional y por ~~sus~~ puesto de preferencia en la enseñanza universitaria. Basta solo con hacer un recuento en la educación superior en nuestro país. De las 8 Universidades 6 son privadas, las ^{que} son "financiadas" y dirigidas por Consorcios internacionales (a través de sus representantes en el país) por la vía de las famosas Fundaciones (Ford, Rockefeller y otras) o con el "apoyo" directo de la Alemania Federal o del Vaticano, todos ellos interesados en formar "sus" profesionales y no los profesionales para el desarrollo de nuestro país. Por su puesto que esa influencia no alcanza solo a las Universidades privadas, sino también a las estatales, e incluso la UTE en el periodo de nuestra Dirección. No olvidemos que nuestra Universidad tomo muchas "enseñanzas" y experiencias de las Universidades Norteamericanas y Europeas occidentales como fueron el Curriculum flexible con su Sistema de Créditos y la Departamentalización, sobre lo cual hay que sacar verdaderas enseñanzas, ya que en mi opinión no fueron en su mayoría medidas muy afortunadas.

En relación a la formación de técnicos de nivel medio en nuestro país hay que considerar en mi opinión dos aspectos:

1. La especificación clara del nivel que deben alcanzar aquellos técnicos al finalizar su formación.

2. Como se alcanza en mejor forma ese nivel de conocimientos teóricos y prácticos.

En cuanto al primer aspecto, creo que fuimos capaces de caracterizar en buena forma cual era el tipo de profesional que queríamos formar, tomando en cuenta casi todos los factores que sobre esto pueden influir y que Ud. bien los señala en su documento, vale decir:

- una enseñanza media distorsionada.
- la ~~necesidad~~ necesidad de captar la tecnología extranjera avanzada y el desarrollo de una tecnología propia
- la no existencia de una formación masiva de técnicos de nivel medio, etc., etc.

En cuanto al segundo aspecto, es decir la implementación de una adecuada formación de Técnicos de nivel, es donde en mi opinión adoleció nuestra experiencia en las CT de los mayores errores. Si Ud. observa los planes de estudio (que le adjunto), ellos están bien concebidos, pero en la práctica nuestros estudiantes eran formados a "tiza y pizarra", los talleres y laboratorios se reducían casi a cero y esto no era producto de la falta de condiciones materiales en nuestra Universidad, sino a un uso irracional de las instalaciones de la UTE. Los talleres de Ingeniería no estuvieron nunca a disposición nuestra a pesar de estar desocupados durante el horario vespertino. Sobre esto no fuimos entendidos en el momento oportuno y nadie fuera de nosotros (con un par de excepciones) luchó contra esta mal entendida "propiedad" de las instalaciones universitarias. Esto condujo por supuesto a que una de las bases fundamentales de la formación de nuestros técnicos no pudiera ser llevada a cabo en forma efectiva y programada, si no tan solo en forma exopráctica, y sin una planificación pedagógica adecuada, cuando podíamos conseguirnos talleres en alguna industria, INACAP o de alguna Escuela Industrial u otra Universidad.

A pesar de lo distorsionada que resultó la formación de nuestros técnicos, limitados por las condiciones materiales, creo que en cuanto a los planes de estudios logramos

balancear muy bien los porcentajes de asignaturas de las ciencias básicas, ciencias sociales, tecnologías generales (dibujo técnico, tecnología de materiales y otras) y tecnologías específicas o de especialidad; tanto así que la concepción del plan general de ^{el} estudio para técnicos de nivel medio discutido en la comisión conjunta UTE-CUT-INACAP no es otra cosa que la concepción elaborada por nosotros y que en el caso de la UTE fueron aprobados por el Consejo Superior.

En resumen quiero señalar que esta concepción de formación de técnicos de nivel medio para nuestro país y para muchos otros países Latinoamericanos, bajo ^{las} condiciones de un desarrollo industrial dependiente y como una forma de apoyo a la independización económica, es la correcta siempre y cuando se sea capaz de hacer realidad la correcta concepción de ellos, de otra manera pierde gran parte de su validez. También quiero señalar que en mi opinión una solución definitiva al problema de la formación de técnicos de nivel medio, en una etapa un tanto superior a la que viviamos antes del golpe en nuestro país, pasa necesariamente por una transformación del sistema de enseñanza media y la solución no debe ser dada necesariamente por la Universidad.

En cuanto al punto "Educación para Trabajadores"

En mi opinión el mayor mérito y éxito de las CT estuvo en este campo. Nunca antes en nuestro país hubo mayor deseo por parte de los trabajadores de perfeccionarse, ni mayor interés por parte de las Empresas (Estateles, Privadas y Servicios públicos) de perfeccionar a sus trabajadores. En los últimos tiempos debimos rechazar innumerables pedidos de Convenios por encontrarse nuestra capacidad de acción ya absolutamente copada. Esta forma de entregar formación a los trabajadores, es decir a través de Convenio directo con las Empresas, resultó mucho más efectiva que a través de los llamados generales hechos por la universidad a los cuales acudía el trabajador por si solo. Las ventajas se pueden puntualizar:

1. Se aseguraba el apoyo directo de la Empresa
 - a.- Al trabajador en cuanto al tiempo disponible para el estudio.
 - b.- A la Universidad bajo el punto de vista financiero.
 - c.- En la formación práctica sistemática a través del uso de talleres y laboratorios de la Empresa.
 - d.- En el aporte de personal docente especializado.
2. El trabajador delegado a estudiar era efectivamente un

un obrero o un administrativo ligado a la producción directamente, asegurandose asi una experiencia previa en la especialidad que se estudiaba y por otro lado se aseguraba en la misma Empresa su futuro lugar de trabajo.

3. Se aseguraba una baja desercion de los trabajadores-estudiantes.

A traves de la otra forma de ingreso se trataba tambien de trabajadores, pero en su gran mayoria no obreros, sino empleados administrativos egresados de la enseñanza media y que por distintas razones no pudieron ingresar a la Universidad y que ahora veian en las CT su oportunidad de calificarse, en la mayoria de los casos en especialidades que no tenian nada que ver con su trabajo. Este tipo de trabajadores-estudiantes no contaban con el apoyo directo por parte de la Empresa y era donde se presentaba el mayor numero de deserciones. Sin duda que ambas formas de ingreso de trabajadores a la Universidad apuntaban a resolver el problema de formación de técnicos de nivel medio y de darle a los trabajadores la posibilidad de perfeccionarse, pero en base a nuestra experiencia fue el Convenio o acuerdo directo directo con la Empresa la que rindió los mejores frutos.

En relación a la formacion de trabajadores en las CT hay que tomar en cuenta nuevamente nuestras limitaciones de caracter material, Problema que se presentó con mayor agudeza en el INTEC-Central de Santiago, donde se trabajaba en tres jornadas (mañana, tarde y vespertina). Por supuesto los trabajadores podían ser atendidos solo durante el horario vespertino y esto limitaba el número de trabajadores a un tercio del total de ingresados. Yo recuerdo que al discutirse en el Consejo Superior el ingreso para 1973 hubo consejeros (de nuestras filas) que plantearon ingresos de mas del 50% de trabajadores para el INTEC Santiago. Bajo el punto de vista conceptual de las CT y como una tendencia positiva en su futuro desarrollo era ese planteamiento absolutamente correcto, pero bajo el punto de vista material absolutamente impracticable.

En cuanto al punto "Actividades universitarias....."

La efectividad de las tareas planteadas para los INTEC en ciudades donde no habia llegado aun la Universidad, dependio fundamentalmente del apoyo y la importancia que la zona y sus autoridades locales le entregaran. Vale señalar dos

ejemplos que ilustran esta situación, ellos son Vallenar como una experiencia positiva y Ovalle como una experiencia negativa. En otros casos llegaron a ser conocidos y por lo tanto bastante prestigiadas nuestras CT, mas que por su nivel docente por su actividad de extensión cultural, fue el caso de Arica, donde existiendo sedes Universitarias de la U. de Chile y Norte, la UTE logró hacer en este aspecto aportes más concretos a la zona que las otras universidades, un caso similar se vivió en Puerto Montt. *Su Fdo, Chile*

En lugares donde existía una Se de la UTE y se crearon CT no alcanzaron estas a tomar una personalidad propia, sino que dependieron en lo fundamental del apoyo que se le entregara por parte de la Sede. En estos casos se logró buenos niveles de formación, en algunos casos bien complementados con talleres y laboratorios de la ~~SEDE~~ Sede.

En la mayoría de los INTEC de provincias se logró alcanzar mayores ingresos (porcentualmente) de trabajadores que en Santiago, dado que ellos funcionaban exclusivamente en horarios vespertinos (con excepción de Rancagua y San Fernando que mantuvieron horarios diurnos).

En algunas zonas se logró impulsar programas de investigación como fue el caso de La Serena, donde bajo la dirección del amigo Rozas, realizaron nuestros alumnos importantes prospecciones hidrológicas, que sabido es son vitales para el desarrollo del Norte Chico. Otro caso similar se produjo en Puerto Montt, donde en conjunto con el IFOP (Instituto de Fomento Pesquero) se realizaron los estudios para la instalación de una planta coservera en Calbuco. Otro ejemplo se dio en San Fernando, donde los alumnos de la carrera de mantenimiento de maquinaria agrícola establecieron las condiciones de mantenimiento y uso del nuevo material recibido por los Asentamientos Campesinos.

Y no en último término debe señalarse que la formación tecnológica y científica en aquellas regiones fue una importante herramienta para sentar las bases de una concepción científica del mundo en muchos jóvenes, trabajadores y capas medias de la población, lo que unido a la enseñanza de las ciencias sociales nos permitió acercar a importantes sectores de aquellas zonas a la ideología de la clase obrera.

Por último quiero terminar mis observaciones a su documento, entregandole mi opinion global sobre las CT, miradas hoy con un poco mas de experiencia y por sobre todo con la tranquilidad que permite el no estar metido en esa máquina arrolladora que significó el intenso trabajo y esfuerzo entregado en la concreción de esta iniciativa.

Vistas las Carreras Tecnologicas como una respuesta que entrego la UTE en un momento histórico-político muy definido de nuestro país y cuyas características Ud. muy bien conoce. En el cual se hizo necesario resolver bajo el punto de vista económico la incorporación rápida a la producción de cuadros de nivel medio capaces de comprender principios científicos y su aplicación tecnológica. Y paralelamente resolver bajo el punto de vista político el problema del ingreso a la Universidad de miles de jóvenes que por deficiencias de nuestro sistema educacional se encontraban después de 12 años de enseñanza con las manos vacías e incapaces de realizar un trabajo realmente productivo. Una de las tareas política más importante de aquel momento constituyó el entregar a los trabajadores de nuestro país, por primera vez en la historia, una oportunidad de formarse y desarrollarse científicamente y técnicamente como un aporte de los Universitarios, de la intelectualidad comprometida con la Clase Obrera, a aquellos señalados históricamente a conducir la construcción socialista en nuestro país. En este marco histórico fue la concepción y puesta en marcha de las Carreras Tecnológicas absolutamente correcta.

Como anteriormente ya en parte lo señalara, la puesta en marcha de esta iniciativa no estuvo exenta de errores. Ya que la improvisación fue una característica permanente de nuestro trabajo. Las bases materiales sobre las que fueron creadas y desarrolladas no eran tan solo insuficientes sino casi nulas. La inexperiencia de quienes dirigíamos las CT, quienes en su mayoría proveníamos del movimiento estudiantil con solo una "pechuga" muy grande, pero con ninguna experiencia docente. El acelerado crecimiento de las CT nos llevó a construir un castillo en el aire que al primer remolino de viento seguro no habría resistido. Los planes de estudio fueron elaborados y discutidos científicamente solo a mediados de 1972 y aprobados a fines de ese año por el consejo superior de la UTE. Se podrían nombrar aún un sin número de errores cometidos, pero creo que lo importante es sacar de esta experiencia algunas

- enseñanzas positivas que puedan ser aplicables en el futuro. Sobre esto quiero puntualizar mi opinión de la siguiente forma:
1. Se hace necesario un trabajo conjunto de todos los organismos que desarrollan iniciativas en cuanto a la formación de mandos medios. En el mejor de los casos debería lograrse una dirección colegiada única, si es que no es factible la creación de un organismo preocupado exclusivamente de esta formación. Esto lo planteo porque la competencia absurda con organismos como INACAP o la U. de Chile Sede Valparaíso nos dió muchos dolores de cabeza y pérdida de tiempo.
 2. Establecer científicamente (con ayuda de modelos matemáticos) el justo equilibrio entre las necesidades del país y la capacidad real de cubrir esas necesidades sin desmedro de la calidad del profesional que se desea formar.
 3. Elevar la productividad de profesionales, es decir, obtener un alto porcentaje de egresados en función del número de ingresados. Lo que trae consigo el criterio de selección y régimen de estudios. En mi opinión estas CT deben estar dirigidas en un bajo porcentaje a resolver el problema de ingreso a la Universidad de jóvenes recién egresados de la enseñanza media, para quienes incluso debe elaborarse un plan de estudio especial que contemple la incorporación de inmediato a la actividad productiva (prácticas en la industria por ejemplo). En un porcentaje mayor deberían estar dedicadas a los trabajadores que llegan a la Universidad por medio de la libre postulación. Y el porcentaje mayor de estudiantes de esta carrera lo deberían constituir los trabajadores ingresados por convenios directos con empresas.
 4. Las CT deben conservar su movilidad, vale decir su capacidad de ser creadas y cerradas cuando las necesidades del país así lo requieran. Cuestión que tampoco alcanzamos a poner en práctica porque se nos metió en el difícil y enmarañado sistema de la aprobación de cada carrera por "n" cantidad de organismos antes de ser puesta en marcha.
 5. En cuanto a las condiciones materiales requeridas para el desarrollo de esta iniciativa, no se necesita de una gran cantidad de instalaciones propias, sino de la posibilidad de utilización de instalaciones que cumplan con los requisitos necesarios para realizar clases, laboratorios y talleres ya sea de Universidades, Escuelas Industriales, Empresas u otros organismos, que permitan el desarrollo permanente y pedagogicamente planificado de la formación

tanto teórica como práctica. Para esto se requiere de una seguridad y compromiso absoluto por parte de estos organismos propietarios de las instalaciones. Para coordinar todas estas actividades se requiere de un equipo de organización de alta eficiencia.

6. En relación al material humano, este debe estar compuesto de:

- un buen equipo de planificación, que tenga por una parte una buena visión de la economía nacional como así también en los ~~xx~~ aspectos pedagógicos, capaz de auscultar (en conjunto con otros organismos) las necesidades del país y a su vez poder elaborar los planes y programas de estudios para la formación de los profesionales requeridos.
 - un equipo organizativo capaz de coordinar y ~~xxx~~ cubrir las necesidades que requiere el cumplimiento de los planes y programas de estudio (trabajo muy complejo bajo las condiciones planteadas en el punto 5).
 - un equipo de pedagogos de las ciencias básicas y sociales
 - un ~~xx~~ equipo relativamente reducido de ingenieros que se encargue de la orientación general de grupos de especialidades.
 - un equipo de expertos en materias específicas que se dediquen a la entrega de los ramos de especialidad y que de preferencia sean ingenieros o técnicos provenientes de la industria.
 - un equipo de administración económica agil capaz de visualizar las necesidades y tomar las medidas pertinentes requeridas por la dinámica ~~xxxx~~ propia de la aplicación de esta iniciativa.
-

Este es don Enrique el modesto aporte que yo puedo hacer a su trabajo, espero que le sea de alguna utilidad, es probable que Ud. esperara algo un tanto distinto, con cifras o hechos más concretos, pero lamentablemente no estoy en condiciones de hacerlo. Por otro lado le pueden parecer mis opiniones extremadamente críticas y autocríticas, pero creo que es una buena forma de ganar experiencias.

Una cuestión me está absolutamente clara, que los errores que nosotros pudimos cometer en la UTE no son de ninguna forma tan gravitantes en las ^{causas} que desembocaron el golpe militar, como aquellos errores cometidos en el plazo de la conducción política y económica.

R. Voldine.