

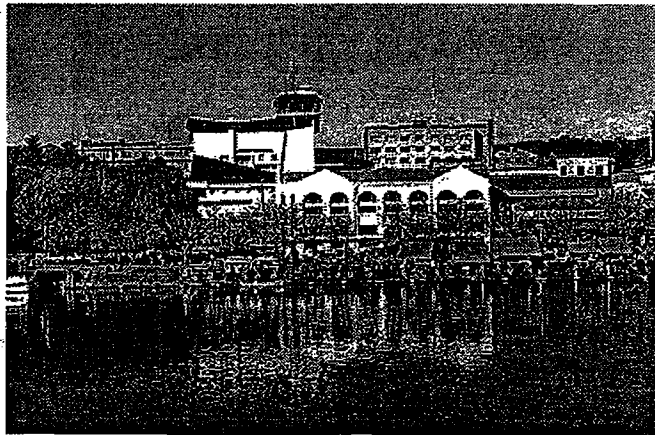


INSTITUTO PROFESIONAL AGRARIO  
ADOLFO MATTHEI  
OSORNO

FORMACION  
CENTRO TECNICA  
AUSTRAL  
DE LA UNIVERSIDAD  
AUSTRAL DE CHILE  
VALDIVIA

## SEMINARIO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA DE NIVEL SUPERIOR

“LA EDUCACIÓN TÉCNICA DE NIVEL  
SUPERIOR EN CHILE:  
UN DESAFIO PARA EL TERCER MILENIO”



Editores:

Marcos Urra Salazar  
Ma. Beatriz Vera Oyarzún

VALDIVIA – 2000

# **LA EDUCACIÓN TÉCNICA DE NIVEL SUPERIOR Y LOS NUEVO PARADIGMAS IMPUESTOS POR LA GLOBALIZACIÓN, LA TECNOLOGÍA, Y EL DESARROLLO HUMANO**

*LUIS EDUARDO GONZÁLEZ*  
Ministerio de Educación

## **SUPUESTO BÁSICO**

Los beneficiarios de cualquiera institución de Educación Superior no son los estudiantes como muchos creen, sino que es la comunidad de su entorno, este entorno hoy día es globalizado pero tiene una estructura de niveles concéntricos, en el cual la prioridad por cierto está dada de que son más cercanos como por ejemplo la región o el lugar donde está la Universidad y luego el país, el resto del continente para tener como un nivel general de la Humanidad entera.

Considerando la perspectiva de la planificación estratégica, resulta evidente que este simple cambio de eje, de pasar de los estudiantes a la comunidad en el cual se inserta la Universidad como destinatarios de los beneficios de una institución, conlleva un replanteamiento de la misión y de la visión al modificarse lo que usualmente se denomina la matriz "cliente-producto" y que en el campo educativo se puede interpretar como una matriz "beneficiarios-servicios".

Si aceptamos este supuesto, entonces tiene sentido hablar de los cambios del entorno y de sus implicancias para la Educación Superior. Así en este trabajo se analizarán dos temas fundamentales:

- 1. Las transformaciones del contexto y sus implicancias para la educación superior.**
- 2. Algunos comentarios de la situación de la Educación Superior y algunos lineamientos prospectivos para la docencia.**

### **I PARTE**

#### ***LOS CAMBIOS EN EL ENTORNO Y SUS IMPLICANCIAS PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR.***

Existen al menos 5 ámbitos del entorno donde se han producido cambios que inciden en una prospectiva diferente para la Educación Postsecundaria. Se describen a continuación en forma sucinta estos 5 nuevos escenarios en el cual se han producido cambios sustantivos:

##### **1. EL NUEVO ESCENARIO ECONÓMICO PRODUCTIVO LABORAL**

Dentro de este escenario lo primero que aparece es la globalización de los mercados y la transnacionalización de la economía, esto implica una nueva organización del capital, que exige un alto grado de competitividad y lleva a la producción en gran escala para el consumo internacional que es de mucha sensibilidad y que está regido por modas de corta duración. Aparece con relación a ello el concepto de producción orientada al cliente, que en caso de la Educación Postsecundaria implica preparar para el ejercicio laboral transfronterizo.

Por otra parte han ocurrido transformaciones en los procesos productivos y en la organización del trabajo y del comportamiento laboral. Se tiende a una modificación de la estructura jerárquica en la empresa, hay un aplanamiento de la organización productiva, se perfila con mucha fuerza el trabajo autónomo y la desaparición de los supervisores; en cambio, aparecen nuevas formas de control y más explícitamente el

concepto de "Calidad Total", donde cada uno es responsable por la parte de la producción que le toca en el producto total.

En esta lógica, desaparecen cada vez más los "puestos de trabajo" y del trabajo rutinario, se ha superado el "fordismo", la producción en línea y la producción en cadena, que se cambia por una parte por el ensamblaje y por otra por la automatización y la robotización de los procesos rutinarios. Esto implica un mayor desarrollo de la industria de maquila, un incremento del trabajo independiente y del trabajo en el hogar, esto último genera una gran potencialidad de oportunidades para personas que están actualmente fuera de la fuerza laboral.

Así mismo se genera una gran movilidad en el trabajo, una constante rotación laboral y un crecimiento del sector denominado informal de la economía, con todas las implicancias que esto conlleva en cuanto a la tradicional relación entre el capital y el trabajo, entre el patrón y el empleado, lo cual obliga a un replanteamiento de las condiciones previsionales, de la seguridad social y a una pérdida del poder negociador de las organizaciones gremiales y sindicales.

También ha habido cambios en el rol del trabajador, como se ha mencionado se requiere un trabajador autónomo, creativo, capaz de tomar decisiones por sí mismo, preparado para resolver problemas y enfrentar situaciones nuevas con capacidad de autoperfeccionamiento y de reciclaje. En este momento se estima que un trabajador incluyendo profesionales y técnicos tiene a lo menos 4 o 5 empleos totalmente diferentes a lo largo de su vida productiva.

Por otra parte el paso de un trabajo individual dio pie posteriormente al trabajo grupal y actualmente se ha generado una nueva concepción de las relaciones del trabajador con el resto de la organización productiva que es el trabajo en red. El trabajo en red consiste en la producción con responsabilidades compartidas e implica nuevas habilidades de comunicación, capacidad para el trabajo interdisciplinario y requerimientos para una interacción no presencial y sincronizada, pero no necesariamente simultánea o estrictamente secuencial.

## **2. EL NUEVO ESCENARIO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO**

Son de todos conocidos los avances en las ciencias de la vida, en la ingeniería genética y en sus aplicaciones a la agricultura y a la alimentación. El reciente descubrimiento del genoma humano es un hito señero con todas las implicancias que tiene en la vida útil de las personas y su impacto en el perfil demográfico de la fuerza laboral y de la población en general.

Asimismo los nuevos descubrimientos de los materiales y de sus propiedades y de su tratamiento. La develación de los procesos físicos y químicos y la mayor profundidad en el conocimiento del Universo, trae aparejado consecuencias insoslayables para el desarrollo. En este plano, no se puede dejar de mencionar uno de los cubrimientos más importantes de los últimos años, que es la aparición de los semiconductores, que han implicado un punto de inflexión en la historia, ya que han permitido digitalizar los procesos productivos, un aprovechamiento diferente de la energía como otrora lo hiciera el Carbón y las Máquinas a Vapor que condujeron a la revolución industrial, luego el Acero que llevó a crear la industria pesada, posteriormente el Petróleo y sus derivados, que condujeron al fordismo.

En síntesis y especialmente vinculados a esta tecnología de los semiconductores, se ha producido un

cambio total en el equipamiento tecnológico que ha coincidido con un mayor estrechamiento de los lazos entre la ciencia y la tecnología. De otra parte los cambios en las ciencias de la información y las comunicaciones que ha derivado en un incremento substantivo de la información disponible, lo cual se suma a la velocidad del incremento de información. De mantenerse las curvas de esta tendencia actual el crecimiento, en unos pocos años más la información disponible se duplicaría al cabo de unos pocos días, esto por cierto implica una rápida obsolescencia del conocimiento.

El desarrollo de la tecnología por otra parte a generado la capacidad de almacenar información fuera de las personas y la magnitud de la información disponible obliga a seleccionar y cambia la relación de las personas con el conocimiento universal.

Por otra parte los cambios en los canales de comunicación han permitido transitar desde la interacción presencial y unicanal del mensaje oral o del mensaje escrito para llegar al texto electrónico multimedial.

Desde otra perspectiva se ha producido avances en las Ciencias Sociales y del comportamiento que han permitido comprender mejor los fenómenos sociales y las conductas de las personas, todo lo cual tiene directa incidencia en lo pedagógico. También se han producido cambios importantes en algunos paradigmas tradicionales y se ha desvirtuado el positivismo, fundamentado en la existencia de una verdad única y objetiva.

En otro plano el paso de la multidisciplinidad al desarrollo de algunas ciencias integradas, como es el caso de la ecología y de las ciencias del medio ambiente, es otra de las transformaciones en el escenario científico tecnológico que tiene gran relevancia e implicaciones para quienes trabajan en la docencia superior.

### **3.- EL NUEVO ESCENARIO CULTURAL**

También han ocurrido cambios en las relaciones entre las personas. Se ha transformado la percepción del espacio y el tiempo y ha aparecido con fuerza un sentido de globalidad cultural. Ha surgido una nueva dimensión en las relaciones de las personas con la información y el conocimiento. Asimismo se ha producido como ya se ha anticipado, el cambio de una cultura fundamentada en la certeza y unicidad a otra que está cimentada en la incertidumbre y la diversidad.

Dentro del cambio cultural tal vez una de las transformaciones más importantes ha sido el cambio en la concepción de género, en el cual el rol del hombre y la mujer son totalmente distintos a lo que tan sólo existía unos pocos años atrás.

### **4. EL NUEVO ESCENARIO POBLACIONAL Y DEMOGRÁFICO**

Claramente este cambio está marcado por el aumento de la longevidad lo cual ha creado nuevos requerimientos. Así mismo se ha producido una inmigración a conglomerados humanos extensos y una reducción del asentamiento rural y del campesinado.

También ha habido transformaciones en los patrones de fecundidad, disminuyendo la fecundidad en los países en la medida que avanzan en su nivel de desarrollo. Los tres elementos de crecimiento poblacional, incremento en la longevidad de las personas y la mayor participación femenina en la población económicamente activa está asociado también a una masificación de la educación y en el caso del nivel

postsecundario ha habido una diversificación heterárea de la población estudiantil y diversificación también cultural.

## **5. EL NUEVO ESCENARIO DE LAS PERSONAS**

Se han producido modificaciones importantes en las formas de relacionarse y del comportamiento social de las personas, y también en forma muy relevante se ha producido un cambio en los valores, han aparecido con fuerza un criterio realista en el cual se fortalece el aquí y el ahora, lo cual asociado a los criterios de competitividad dado por las estructuras laborales y económicas que ya hemos mencionado, hace que las relaciones interpersonales y los comportamientos individuales de las personas en la sociedad sean totalmente diferentes, y por lo tanto sus demandas educacionales y culturales son también distintas a lo de tan solo sólo unos años atrás.

En estos cinco nuevos escenarios podemos sintetizar alguno de los más importantes cambios que se han producido en el entorno y que tienen que ver directamente con la situación de la Educación Superior, que es el segundo punto que se tratará a continuación.

## **II PARTE**

### *ESTADO DE LA SITUACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR*

Retomando el supuesto que los beneficiarios de toda institución de la Educación Superior sea la comunidad de su entorno, no se requiere de mucha agudeza para comprobar que existe una disonancia importante entre la situación actual de la Educación Postsecundaria y los requerimientos externos de formación que requieren la sociedad.

En las últimas décadas la Educación Superior en el ámbito mundial ha tenido dos cambios que son los más importantes: En primer lugar un crecimiento substantivo de la población estudiantil y en segundo término un cambio profundo en su estructura tradicional.

Con relación al crecimiento de la población estudiantil, se puede decir que en la segunda mitad del siglo XX ha sido espectacular. En América Latina la población estudiantil ha crecido 30 veces, superando los 8 millones de estudiantes, con una participación casi paritaria en muchos países entre hombres y mujeres. En Chile hay hoy día más de 400.000 estudiantes.

En cuanto a la estructura lo más importante es su diversificación y heterogeneidad que se ha dado en diversos planos:

- a) Diversificación por el tipo de institución. En América Latina de un 230 Universidades que había a comienzas de los años 60 y que seguían la tradición española del modelo de Salamanca, se ha pasado a 6.000 instituciones, de las cuales poco más de 300 son universidades, y probablemente menos de un tercio de ellas son Universidades que se podrían denominar Complejas o similares al modelo tradicional antes mencionado. El resto de las instituciones es decir, el 85% de ellas no son instituciones universitarias.
- b) También ha habido diversificación y heterogeneidad, por los sostenedores, por la propiedad de las instituciones. Hoy en día 3 de cada 7 instituciones son privadas. Por sus características también hay

diversidad, hay un grupo de instituciones que se podrían denominar de elite, y que es un grupo reducido, usualmente muy vinculado a los sectores de mayores niveles socioeconómicos, que son muy exigentes y es donde se forman los cuadros directivos de los países. Por otra parte están las instituciones absorbedoras de demandas, las que muchas veces solo logran disminuir la presión de los jóvenes por incorporarse al mercado laboral, pero realmente no logran el objetivo formador que le ha asignado la sociedad.

- c) Por otra parte, ha habido también en este cambio estructural, un cambio en el estudiantado, que tiene muchas aristas y facetas, se ha pasado en pocos años por este crecimiento de la matrícula desde una población de elite y seleccionada que terminaba la educación secundaria a una población masiva que no tiene los mismos niveles de preparación y que no tiene por tanto las mismas condiciones de aprendizaje que los estudiantes de unos años atrás.

Dentro de este panorama es claro que la actual situación de las instituciones de Educación Superior y toda la realidad de los Curriculum que se ofrecen en la Educación Postsecundaria no son consistente con lo que se demanda en el campo productivo y social. Se podría señalar a lo menos unos 10 aspectos en el cual claramente aparece una disonancia entre la situación actual y la situación deseada:

1. La realidad indica que hay un curriculum rígido, muy estructurado, y lo deseado de acuerdo a las necesidades del entorno es un curriculum flexible, muy desestructurado.
2. Hoy día toda esta concepción de la Educación se hace basándose en una estructura de carreras cerradas. Lo deseable es que hubiera una plena articulación que permitiera la formación permanente en el cual a partir de una formación básica inicial que permitiera el aprendizaje y perfeccionamiento permanente de los estudiantes se pudiera ascender y profundizar en forma recurrente en niveles de mayores exigencias de especialización o en mayores exigencias de vinculación con las demandas productivas. Eso implica generar salidas intermedias, generar formaciones básicas fuertes, formaciones científicas sólidas, cosa que no ocurre en la actualidad.
3. Muy vinculado a ello, es que en la situación actual se imparten carreras cuya orientación en preparar para el ejercicio profesional o técnico a lo largo de la vida. Sin embargo la realidad indica que lo que se requiere en una formación para el primer ciclo de la actividad laboral que lo necesario es formar para una educación continua, como ya se ha dicho, para un currículum recurrente.
4. Se da en la actualidad una formación orientada a puestos de trabajo, que está estructurada en torno a perfiles de comportamientos específicos, en lo que se podría decir en un sentido restringido de lo que es el concepto de competencias. Lo deseable sin embargo, es que se forme para la producción, que se forme para el trabajo, para la empleabilidad, que se genere una capacidad creativa, una capacidad emprendedora, que se generen las condiciones para el autoempleo, para el trabajo autónomo y para el trabajo flexible, y no para puestos de trabajo estable como era lo tradicional.
5. La formación está centrada en los contenidos. Lo deseable es que esté centrada en habilidades de autoaprendizaje, en la capacidad de resolver problemas, en la capacidad para enfrentar condiciones emergentes, en la necesidad de formar las habilidades fundamentales para el desarrollo cognitivo de una persona a lo largo de la vida, los requerimientos de la rigurosidad lógica, y por cierto la capacidad para acceder, manejar y utilizar oportunamente la información disponible.

6. Está toda una educación compartimentalizada regida por el asignaturismo. Lo deseable es que hubiera una formación integradora de disciplina y de ciencias, en que se combinarán los intereses personales del estudiante, las demandas del sector productivo, los criterios del desarrollo científico y tecnológico, con todas las demandas del comportamiento social y humano de una formación integral.
7. Se ha dado prioridad a una formación centrada en la persona individual, sin embargo lo deseable es una capacidad para el trabajo en red, con lo que se ha dicho en cuanto a las implicancias de responsabilidad de cada persona en la participación en el proceso productivo, la necesidad de formarlo para el trabajo interdisciplinario, las habilidades de comunicación, y por cierto, toda la necesidad de una formación social y participativa que implica asumir responsabilidades individuales pero en forma colectiva y grupal.
8. Existe una educación basada en estándares normales, lo deseable, es que se haga una educación fundada en las características personales de cada estudiante, que se consideren sus intereses, sus capacidades individuales, su experiencia de vida, de tal manera que los nuevos aprendizajes se inserten dentro de una experiencia propia y tengan sentido, tengan significatividad y conduzcan por tanto a una transformación personal.
9. Se puede caracterizar la actividad pedagógica actual como oral, frontal y centrada en el profesor. Lo deseable es que la acción pedagógica estuviera centrada en la interacción mutua entre los estudiantes, entre el profesor y los estudiantes, entre los estudiantes y otra fuente de información. Todo ello con un uso intensivo de los medios, de las posibilidades de la comunicación, y del texto multimedial.
10. Actualmente la metodología está centrada en la enseñanza, es de carácter repetitiva y presencial. Lo deseable es que estuviera centrada en el logro de aprendizaje significativo, en una participación intensiva del estudiante, en especial a través del trabajo personal de búsqueda de la información de responsabilidades en su aprendizaje, y de responsabilidades de aporte al grupo que está en proceso de aprender, partiendo por sus pares, e incluso del propio profesor. Esta metodología, por cierto rompe todos los esquemas que son actualmente preponderantes en la Educación Superior.

## COMENTARIO FINAL

No quisiera terminar esta breve descripción sobre el entorno y sus implicancias para la Educación Superior y esta visión general sobre lo que está ocurriendo en la Enseñanza Postsecundaria, sin referirme específicamente a la formación de los Técnicos. En esta perspectiva que se ha señalado el formar técnicos para el mercado, para las demandas inmediatas pero sin pensar en esta perspectiva de la educación continua, la educación permanente y en estas nuevas demandas bastantes más generales del entorno, sería un grave error.

La formación de técnicos de nivel superior puede considerarse como una etapa, que no es necesariamente la primera, si existe un bachillerato previo, que habilita al egresado para incorporarse durante un primer ciclo de su vida productiva al campo laboral.

La formación de un técnico por tanto, no puede estar ajena a la formación de potencialidades laborales que lo habiliten para una capacitación permanente, para un perfeccionamiento y una actualización



permanente, a lo largo de la vida productiva, no puede formarse a técnicos sino es en la perspectiva de una formación científica, tecnológica y con todas las habilidades que se han dicho con respecto a los ámbitos científicos, tecnológicos, sociales y culturales que se han señalado. Es decir, la formación de técnicos superiores debe ser solo un eslabón en una cadena de formación que se inicia al término de la Educación Secundaria y que no termina sino cuando la persona deja su actividad laboral.