

LA CALIDAD TOTAL EN LA UNIVERSIDAD

ARMANDO RUGARCIA*

INTRODUCCION

Sobre la calidad universitaria o académica se ha venido hablando y escribiendo durante la última década, pero sobre Calidad Total en la universidad aún no tanto.

Sólo un par de ponencias sobre Calidad Total en la educación superior han llegado a mis manos dejando un amplio camino por recorrer en la “conexión” del modelo de Calidad Total con la educación superior.

El propósito del esfuerzo que se vierte en este escrito es adaptar la terminología y los conceptos que se manejan en el paradigma de Calidad Total en la industria o empresa a la universidad.

En el primer apartado se establece el modelo de Calidad Total con su terminología más relevante; en el segundo se hace una síntesis de los intentos por establecer la calidad en la universidad; y en el tercero se hace una propuesta de modelo de Calidad Total para la universidad.

LA CALIDAD TOTAL

La Calidad Total es una especie de modelo en el cual toda persona de la empresa ha desarrollado una actitud que la impulsa fuertemente a lograr excelencia en su trabajo, a hacer bien las cosas a la primera. La cultura de la Calidad Total implica una mística parecida a la de los mosqueteros todos para uno y uno para todos. Ante un problema, todas las personas relacionadas tienen algo que decir y hacer en un ambiente de corresponsabilidad.

Las funciones y responsabilidades de cada persona de la organización están claramente establecidas así como su ubicación y contribución a la organización. Todo parece girar hacia la situación del cliente. Es el cliente y no las ventas lo que le da sentido a la empresa.

La cultura de la Calidad Total se va dando en la medida en que toda persona es movida por la satisfacción de su cliente interno o externo. La empresa es lo que su gente sea y no lo que se produzca. Esto remite necesariamente al ámbito de los valores o de la cultura.

El enfoque de la Calidad Total pregona una especie de cultura de la mejora continua. La competitividad se relaciona entre otras cosas con la calidad. La calidad de los productos mexicanos es superior a la internacional en el 13.4 por ciento de ellos, igual en 51.3 por ciento y menor en 13 por ciento, dice de la Cerda (90).

La Calidad Total se relaciona con la capacitación de la gente, con la tecnología y con las inversiones. Cfr. Rodríguez (90).

Dentro de la cultura empresarial de la Calidad Total, se manejan ciertos conceptos operativos que conviene establecer.

ENFOQUE AL CLIENTE

El lema que subyace a la cultura de la Calidad Total es: satisfacer las necesidades y expectativas del cliente, es decir, al cliente lo que pida. Si lo que pide no tiene sentido para la empresa, se tendría que dialogar con el cliente para convencerle de lo contrario con argumentos válidos.

La empresa debe, entonces, establecer ciertos sistemas para ir detectando las necesidades de sus clientes y

*Armando Rugarcía es profesor e investigador de la Universidad Iberoamericana.

reaccionar ante ellas. Es algo así como la soberanía del cliente o consumidor. Las expectativas del cliente o usuario son el motor de la empresa. Ahora quien manda es el que compra no el que produce.

La vocación de servicio al cliente debe ser auténtica y no utilizarse sólo como medio publicitario, ya que si se maneja así, se corre el riesgo de perder al cliente si se percata de que el acercamiento no es real.

En un ambiente de Calidad Total, la mística del cliente también se extiende a los clientes internos a la empresa. En este sentido, por ejemplo, la etapa del proceso de producción siguiente es el cliente. La investigación sobre la empresa indica que las empresas que sobresalen están cerca de sus clientes, Peters y Naterman, 1984, p. 173. El asunto quisquilloso en cuanto a la soberanía del cliente en la empresa es si sus peticiones se relacionan con sus necesidades reales o verdaderas, es decir, que verdaderamente crezca como cliente y como empresa.

Los momentos de verdad hacen su aparición en la escena de la Calidad Total: oportunidades para dar la cara de la empresa al cliente. Algunas empresas como Scandinavian Airlines System han iniciado una cultura de la Calidad Total reconocimiento y aprovechando los momentos de verdad con excelentes resultados. Cfr. Santillana 93.

DESARROLLO DE PROVEEDORES

En el otro polo del cliente está el proveedor. La Calidad Total implica el establecimiento de programas de selección y desarrollo de proveedores. De esta manera se esperaría tener mejores insumos y materias primas en los procesos de producción de la empresa.

Se trata de ir creando en los proveedores una actitud de verdaderos socios de la empresa.

ADMINISTRACION PARTICIPATIVA

Cada vez mayor número de empresas están adoptando este elemento del enfoque de Calidad Total. Se trata de que los empleados participen en la toma de decisiones operativas. No se trata de que todos hagan todo o lo que quieran sino de ir promoviendo que las personas pertinentes tomen parte en las decisiones o resoluciones de problemas de una manera situacional, aprovechando la experiencia, conocimientos y capacidad de las personas.

Se trata de que cada persona sienta que al venir a trabajar hace algo y contribuye con algo en el desarrollo de la empresa. Esto estimula la innovación y la creatividad empresarial y demanda la capacitación y educación de todos para trabajar en equipo.

AUTORIDAD COMPARTIDA

A medida que crecen las organizaciones, se va haciendo necesario que el cuerpo directivo participe en el establecimiento de objetivos y estrategias para conseguirlos.

De esta manera se va promoviendo una especie de corresponsabilidad en la planeación, en los resultados de la operación de la empresa y al final de cuentas en su sobrevivencia y progreso.

Tanto la autoridad compartida como la administración participativa, implican que en las relaciones empresariales se acepte y promueva la crítica de las ideas que se proponen y la autoridad se delegue para las decisiones que a cada quien competen.

La dirección se asocia con la toma de decisiones de grupos o personas. Es por esto que la delegación de responsabilidad y autoridad es una condición necesaria del liderazgo contemporáneo. Johnson (93). asegura que la delegación produce resultados positivos a mediano plazo y que el principal problema con este estilo de liderazgo es su falta de uso.

CERO DEFECTOS

La Calidad Total se logra si todos hacen lo suyo bien a la primera y a lo largo de todo el proceso de fabricación o de la prestación de un servicio. El incumplimiento es el pecado laboral en el modelo de Calidad Total, dice Crosby.

Todo lo que hacen todos tiene importancia para la empresa. Esto tiene que quedar claro, aceptado y reconocido.

Como que todo ser humano está por encima de las cosas y vale más por lo que es y hace que por lo que tiene. Esto conlleva una dinámica hacia promover una verdadera solidaridad dentro de la empresa.

HERRAMIENTAS

El concepto de Calidad Total significa un compromiso para ir mejorando continuamente. Ciertas herramientas se han desarrollado para ir midiendo y caminando hacia mejorar continuamente los productos o servicios de la empresa.

Las siete herramientas básicas para estimular la mejora continua referida por Fregoso (93). son: Diagrama de Pareto, diagrama causa-efecto, histogramas, hojas de verificación, gráficas de control, estratificación y diagramas de correlación. Todas ellas con una fuerte dosis de estadística.

LA CALIDAD UNIVERSITARIA

Desde hace como 20 años se ha venido cuestionando la calidad universitaria en México y se han venido proponiendo modelos para evaluarla. Astin (1992) hace una excelente descripción de estos modelos que procedo a sintetizar.

La calidad universitaria ha sido cronológicamente concebida y manejada con base en seis enfoques, a saber:

a) NIHILISTA (escéptico)

Este enfoque simplemente dice que la calidad universitaria o educativa no puede ser definida ni medida, porque las actividades en las universidades son demasiado complejas.

b) PRESTIGIO

La calidad se establece con base en la selectividad de alumnos de primer ingreso, en la alta dimensión de la matrícula y en una considerable planta de profesores.

c) PONDERACION DE RECURSOS

Este enfoque supone que a mayores y mejores recursos o medios, mejor aprendizaje e investigación, o sea, mejor calidad: identifica medios con fines.

Los principales recursos que se evalúan para concluir sobre la calidad universitaria son: porcentaje de profesores con doctorado, número de publicaciones, gasto por estudiante, planta física, fondos para investigación, existencias en la biblioteca, pago a profesores, proporción de estudiantes por profesor, número de pantallas computacionales y equipos actualizados en los laboratorios.

d) ESTIMACION DE RESULTADOS

La mejor prueba de la calidad de una institución de educación superior no reside en su reputación ni en sus recursos, sino en sus productos. Aspectos como: proporción de egresados que figuran en Who is Who o que son becados para estudiar un posgrado o que obtienen un doctorado, índice de deserción, y remuneración de egresados han sido considerados como criterios de calidad universitaria basada en

resultados. Además, la estrecha vinculación entre los resultados de la evaluación de productos con otras mediciones tradicionales de la calidad, contribuye a reforzar la validez de este enfoque.

Recientemente se ha pensado que a menos que se relacione la evaluación de productos con la calidad de los alumnos que ingresan a la universidad, los indicadores pueden ser engañosos.

e) MEDICION DEL VALOR AGREGADO

Se sostiene que la calidad debe ser entendida como el efecto o valor agregado que se produce especialmente en los alumnos en su desarrollo intelectual y personal, es decir, el cambio en sus actitudes, habilidades de razonamiento y conceptos comprendidos.

f) OBSERVACION DE LAS ACCIONES

Para superar lo complejo, caro y tardado del enfoque anterior, Astin (92) sugiere que se observen las actividades (que implica el manejo de recursos) de profesores, alumnos, e investigadores para concluir sobre la calidad de una universidad. Son las actividades reales las que apuntan más fiel y sencillamente a resultados de calidad.

Otra alternativa para establecer la calidad universitaria sería emplear la técnica de Ishikawa para establecer las “características de calidad reales” y las “sustitutas”. No obstante, encuentro tan ambiguo el concepto de calidad en las universidades, que sería prácticamente imposible establecer los parámetros de calidad en forma congruente con los fines universitarios. Sin embargo, las instituciones que opten por el modelo de calidad universitaria basado en “la ponderación de recursos” descrito anteriormente, podrían usar la idea de Ishikawa para ir estableciendo los indicadores de calidad correspondientes a este modelo porcentaje de profesores con doctorado, número de publicaciones, gasto por estudiante, relación alumnos/profesor, etcétera.

Sirva esto de marco para decir una palabra sobre la Calidad Total en la universidad actual.

LA CALIDAD TOTAL EN LA UNIVERSIDAD

Es claro que hay dos tipos de empresas: las que producen un producto o las que brindan un servicio.

Parece comúnmente aceptado que la universidad brinda un servicio a la sociedad, pero en qué consiste ese servicio ha sido objeto de polémicas a través del tiempo.

Actualmente se acepta en general que la universidad ofrece educación, investigación y extensión a la sociedad. Sin embargo, estos servicios pueden conectarse a la producción de “productos” un hombre educado, resultados de la investigación y personas capacitadas o con mayor cultura.

Esta situación haría de la universidad una especie de complejo industrial con productos diversificados.

No obstante este planteamiento conecta más fácilmente con el modelo de Calidad Total, tanto la caracterización de productos como su evaluación y los procesos o métodos para producirlos siguen quedando ambiguos.

Sólo recientemente se ha planteado el asunto de la calidad universitaria considerando los resultados de su actividad, tal y como se mencionó en el apartado anterior. Como la Calidad Total tiene que ver con cumplir ciertas características en los productos o servicios, conviene establecer esas características. Diversos autores como Meneses (1989), Rugarcía (92), Vergara (92), Labaqué (1983) Muñoz (1992), Carrión (92), han dado luz en este asunto al tratar de conectar perfiles universitarios y tipo de investigación con la situación social actual previsible. De estas publicaciones extraigo la caracterización de los productos que nos competen, dejando para el lector que quiera justificar estos rasgos, la revisión de las publicaciones anteriores.

a) EGRESADO EDUCADO, CAPACITADO o MAS CULTO

Estos productos tienen tres grupos de características que dependiendo principalmente del tipo de alumno (joven o adulto) será el énfasis que se ponga en ellas. Estos grupos de características son: conceptos

o conocimientos, habilidades para manejar los conocimientos y actitudes conectadas con valores para interactuar en la sociedad o en la empresa.

Los conceptos deben ser comprendidos, amplios e integrados. Las habilidades principales que deben desarrollarse son: creatividad y criticidad cfr. Portilla y Rugarcía 93. Las actitudes que conviene reforzar en los egresados son: interés en los demás, responsabilidad (cumplir un compromiso previamente establecido), hacer las cosas bien a la primera, hacer más con menos por caminos lícitos, cuidar el medio ambiente, honestidad y trabajar en equipo o participar.

b) RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

Creo que lo que el país y el mundo necesita más en estos momentos son resultados de investigación seria que apunten a remediar algún problema social, en especial de los sectores menos favorecidos. La investigación científica (que hace avanzar al conocimiento por sí mismo) debe ceder un poco de espacio a la investigación aplicada o social. Cfr. Bok (90).

Quedan un poco más claros los rasgos de los productos de la tarea educativa e investigativa en una universidad que irían indicando calidad, pero subsiste tanto el problema de su evaluación o si se quiere de su “medición”, como de los procesos para producirlos. La evaluación universitaria es un asunto posible, pero complejo y caro como se indicó anteriormente. La salida pertinente para este dilema, sería evaluar actividades educativas e investigativas.

Los procesos o métodos para educar, capacitar y formar investigadores aplicados han sido ignorados en la investigación educativa. Esta es una tarea urgente que habría que realizar si se acepta la caracterización de los productos universitarios antes dicha.

Habiéndose establecido el significado de la calidad en los productos universitarios queda por considerar los elementos relevantes del modelo de Calidad Total incorporando aspectos metodológicos y evaluativos.

EL CLIENTE UNIVERSITARIO

Esta ha sido una polémica en diversos foros académicos. Del lado de la educación, algunos aducen que los clientes son los padres de los alumnos y algunos más que es la sociedad o la empresa.

Este asunto requiere por uno de los elementos del modelo de Calidad Total y uno de los reclamos de esta época: la integración.

Los rasgos de los productos universitarios establecidos anteriormente contemplan aspectos sociales y aspectos humanistas (filosóficos), por tanto, en esos rasgos están supuestamente considerados tanto lo que la sociedad demanda como lo que es bueno para los alumnos y por tanto aceptable para sus padres o para la empresa de donde provengan. Sin embargo, uno de los problemas más acuciantes con respecto a nuestros clientes es que no quieren lo que la universidad ofrece o debe ofrecer. Por ejemplo: los alumnos, jóvenes o adultos vienen buscando adquirir sólo conocimientos en cantidades “industriales”. Sin embargo, tanto la filosofía educativa como la experiencia universitaria indican que los conocimientos por sí mismos no preparan bien para la profesión ni para la vida y menos si son de memoria. La calidad en la preparación de un egresado universitario implica, como ya se dijo, que comprenda e integre los conocimientos, que desarrolle habilidades para manejarlos y que refuerce ciertas actitudes que lo lleven a tener un mejor papel en estos tiempos tan controvertidos.

Para complicar más este asunto, los agentes educativos en la universidad también creen que con impartir conocimientos se capacita adecuadamente para la profesión y para la vida social.

Esta situación demanda de una clara y seria tarea de convencimiento a nuestros clientes sean alumnos, padres o empleadores y a los agentes educativos internos sobre un cambio de objetivos. Esto no debe llamarnos la atención, pues a diferencia de la empresa, la universidad tiene una vocación por el hombre que lleva a procesos universitarios con variables complejas, ambiguas, cualitativas y con dificultades para cambiar de acuerdo con la evolución de las ciencias de la educación, de la experiencia y de la reflexión filosófica.

Del lado de la investigación, el “cliente” ha sido la ciencia. La investigación en las pocas universidades en las que se hace con seriedad en México, ha servido para hacer avanzar el conocimiento relacionado con las diversas disciplinas universitarias.

Aquí también, procede atender a otro “cliente”: las necesidades sociales en las empresas, industrias, gobierno e instituciones, en especial las menos favorecidas. Esto implica un cambio de sentido u objetivo de la investigación y el convencimiento de la comunidad universitaria de ello.

Posteriormente a este cambio de horizonte de la docencia, la extensión y la investigación procedería la capacitación de los académicos para lograrlo.

DESARROLLO DE PROVEEDORES

Nuestro principal proveedor educativo es el nivel preuniversitario. Lo dramático del asunto es que ni en las universidades atadas a preparatorias (o similares) han podido mejorar el nivel de sus egresados. Es más, las universidades con su examen de admisión y los maestros de primeros semestres universitarios, concluyen que la preparación de los alumnos que egresan de preparatoria es cada vez peor.

Desde otro ángulo, el crecimiento no planeado de la matrícula a nivel superior ha hecho que las universidades tengan suficiente trabajo con lo suyo, de tal manera que no les queda tiempo ni recursos para intentar mejorar el nivel preuniversitario. Más aún, me temo mucho que aunque se tuviera la posibilidad y los recursos para poder influir en el nivel preuniversitario, no se podría hacer de una manera eficaz, principalmente por un problema de filosofía educativa el culto al conocimiento fáctico. Cfr. Rugarcía (92).

Esto conduce a que las universidades tengan que ofrecer sus servicios o producir sUs productos a partir de la materia prima que les llega y no esperar a que ingresen alumnos ideales o mejores.

Por otro lado, dada esta circunstancia, o inclusive a pesar de ella, la prueba de fuego para la calidad educativa escolar o universitaria es el grado de cambio educativo que logra en sus alumnos. Esto fuerza a desarrollar instrumentos por un lado para “medir” comprensión de conceptos, pensamiento crítico y creativo y actitudes al ingreso a la universidad, a un semestre posterior o a un curso y a la salida de estas etapas del proceso educativo, y por otro, para observar actividades académicas de tal manera que conectarlas más fácilmente con el cambio antes referido.

Con respecto a la tarea investigativa, podrían considerarse como “proveedores” a los recursos para investigar materiales en biblioteca, computadoras, software, equipos y materiales para el laboratorio, etcétera. Desarrollar los proveedores equivaldría a conseguir recursos pertinentes a los problemas sociales que se desee atender por medio de la investigación. Si esto no se acepta, no veo otra posible analogía con los proveedores de la empresa para el caso de la investigación.

ADMINISTRACION PARTICIPATIVA

El modelo de Calidad Total adaptado a la universidad en cuanto a la administración participativa, implica que maestros, investigadores y administradores universitarios participen con seriedad en las decisiones que les competen para operar la universidad en el logro de objetivos y metas establecidas por los organismos directivos universitarios, en congruencia con ciertos reglamentos.

AUTORIDAD COMPARTIDA

Este elemento del modelo de Calidad Total aplicado a la universidad implica que la planeación estratégica y la elaboración de reglamentos se realice con la participación de representantes de los diversos grupos universitarios: los directivos, investigadores, profesores, personal administrativo, alumnos e inclusive exalumnos.

La experiencia de instituciones con este modelo en la toma de decisiones apuntan a ratificarlo, pero cuidando

algunos aspectos: capacitar a las personas para poder participar mejor, asignar tiempo para preparar los asuntos a decidir y reconocer las aportaciones e involucramiento de las personas en las decisiones.

Conviene reiterar la importancia de la delegación de responsabilidad y autoridad en la toma de decisiones de grupos y personas en la universidad.

Por otro lado, la formación del personal académico para abordar con eficacia los retos educativos, investigativos y de apoyo a estas funciones que demandan los signos de estos tiempos, parece mandatorio. El profesor no es un mero transmisor de conocimientos y el investigador no puede dedicarse exclusivamente al avance de la ciencia. Por tanto el reto es cambiar métodos para enseñar e investigar. Cfr. Rugarcía (92b).

CERO DEFECTOS

Este rasgo del paradigma de Calidad Total es quizá el más difícil de lograr tanto en la empresa como en la universidad, porque implica un cambio fuerte de valores o de cultura: “todos para uno y uno para todos” o hacer las cosas bien desde el principio.

Un experto en la Calidad Total como J. Peón Escalante, comenta (92) que: “al menos tendrían que pasar 20 años para que se dé un cambio real en la cultura de trabajo en México” y esto suponiendo que se usan las estrategias de cambio adecuadas. La principal dificultad en la tarea del cambio de manera de ser, consiste en que no tenemos todos “los pelos en la mano” para desarrollar actitudes. Si en las escuelas y universidades hemos fallado en estos menesteres, con mayor razón en la empresa, cuyos líderes son producto con frecuencia de las mismas universidades.

No por lo anterior, se debe dejar de lado el ir conformando un ambiente universitario en el que todos tomen en serio el papel que les corresponde el la docencia, la investigación, la administración y en la dirección para el logro de los objetivos previamente comprendidos y aceptados como valiosos. Digno de mención sería el aprovechar los momentos de verdad para dar una cara universitaria con rasgos educativos.

El asunto medular es, entonces, ir explorando estrategias para proponer este modelo de Calidad Total o en su defecto cualquier otro, que se comprenda por todos y que se valore por todos con la misma intensidad. Esta es la manera que se antoja más eficaz para cambiar una cultura o unas creencias, Cfr. Rugarcía (92a). Después de este cambio comunitario de objetivos y actitudes universitarias procedería el ir explorando métodos educativos e investigativos para lograr dichos objetivos.

HERRAMIENTAS

Las herramientas para promover la mejora continua de los productos universitarios dependen del modelo de calidad universitaria adoptado.

Como se insinuó anteriormente, el modelo de calidad universitaria pertinente en estos tiempos es el basado en resultados o productos.

La evaluación continua de productos universitarios es compleja y por tanto cara. Es por esto quizá que las universidades han optado por valorar sólo recursos, infiriendo a partir de ellos la calidad de sus productos o servicios.

La complejidad citada en los procesos para producir los productos universitarios conlleva el hecho de la carencia de herramientas pertinentes para monitorear su calidad. No obstante, lo que se puede hacer sin grandes dificultades es evaluar las actividades de profesores y alumnos y el impacto de los resultados de las investigaciones en el grupo o área al que van dirigidos. El adoptar esta propuesta constituiría un avance en la evaluación universitaria pues más cerca de los resultados o productos están las actividades que los recursos. Por supuesto que la evaluación de resultados cada 10 ó 15 años sería muy loable pero necesitaríamos ir desarrollando las herramientas para realizarla.

CONCLUSIONES

La calidad es el precio que hay que pagar para prepararse para entrar con dignidad al siglo XXI. Si la calidad no se puede mejorar año con año, día con día, la empresa y la universidad están destinadas a morir.

El modelo de Calidad Total adaptado a México parece una buena alternativa para ir mejorando la empresa y la universidad.

Necesitamos ir haciendo mejor las cosas para ganar en orgullo por lo que hacemos o producimos y poder así dar un salto hacia una sociedad desarrollada. No se trata de hacer bien las cosas sino de ir las haciendo mejor, siempre mejor. Hacer mejor las cosas significa formar egresados con el perfil descrito y hacer investigación aplicada o social.

El mayor drama universitario en la actualidad consiste en la baja correlación entre esfuerzos y resultados de calidad. Esto quiere decir que exigimos mucho pero en cosas que no valen la pena.

Esta situación demanda de una evaluación permanente de actividades-resultados de tal manera de ir logrando una mejor calidad en la universidad mexicana tan limitada en recursos, pero sobre todo en filosofía de la educación. La primera y más importante tarea que le compete a la universidad es establecer el para qué de la educación y la investigación. Después procederán estrategias, métodos y evaluación.

El asunto fundamental para mejorar la calidad de la universidad contemporánea es el ir constituyendo una comunidad más coherente por medio de la comprensión y valoración de objetivos y estrategias universitarias por todos sus miembros. Esto es un reto metodológico para la educación en su vertiente de la formación de actitudes conectadas con valores.

La prueba de fuego para la calidad universitaria lo constituyen el cambio educativo de los alumnos y el impacto de los resultados de la investigación, si esto se acepta comunitariamente, el siguiente paso es prepararnos para pasar dicha prueba.

BIBLIOGRAFIA

ASTIN, A., "¿Por qué no intentar otras formas de medir la calidad?", serie Evaluación Educativa, CONAEVA-CIEES núm. 4, noviembre 1992.

CARRION, C. C., "Guía metodológica para la evaluación de los currícula de licenciatura", CONAEVA-CIEES, Serie Evaluación Educativa, núm. 5, noviembre 15, 1992.

DE LA CERDA, G. J., "Breve panorama crítico de la productividad y la calidad en México", Renglon, Revista del ITESO, abril-junio pp. 11-18, 1990.

FREGOSO, A., Consulta personal, julio 1993.

GIRAL, J., "Cultura de efectividad", Grupo Editorial Iberoamericana, S.A. de C.V., México, 1991.

JOHNSON, R. TOM: Leadership for Quality Transformation, "Quality Progress", pp. 91-94, March 1993.

PEON ESCALANTE, J., "Calidad Total Mitos y realidades", Expansión, 1992, p. 19, noviembre 18. PETERS, T. Y WATERMAN, R., En busca de la excelencia, Lasser Press, México, 1984.

PORTILIA, C. Y RUGARCIA, A., "El pensamiento crítico y creativo en la universidad", Revista Magistralis, Primavera 93.

RODRIGUEZ, C. C., "Calidad Total: filosofía, estrategias", Renglon, Revista del ITESO, abril-junio 1990, pp. 5-10.

RUGARCIA, A., "El culto al conocimiento y la crisis en la universidad", Revista Didac, Otoño '92.

-, "La formación de valores en la universidad", Revista Magistralis, pp. 7-17, Otoño 92 (a).

-, "El método para enseñar", Panorama educativo, pp. 34-40, julio-diciembre 1992 (b).

SANTILLANA, JUAN, "El momento de la verdad, Contaduría Pública, pp. 6-11, abril 1993.