

# **IMPORTANCIA DE UNA ADECUADA ESTRUCTURACIÓN DEL DISEÑO CURRICULAR DE UNA CARRERA UNIVERSITARIA EN LA FORMACIÓN DE LOS EGRESADOS**

**Autor:** Ing. Antonio Alcívar Torres, Mgs.

## **INTRODUCCIÓN**

La presente ponencia se basa en una investigación retrospectiva, realizada en el año 2013 como trabajo de tesis de graduación de una maestría en docencia y currículo titulado “Estudio del Diseño Curricular de la carrera de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Técnica de Babahoyo y su incidencia en la formación de los egresados” realizada por Veloz, A. y Alcívar, A. (2013), más los análisis y observaciones que la experiencia adquirida por los investigadores a nivel profesional en la rama de la ingeniería agronómica y la educación superior.

- **Problema**

El problema que motivó esta investigación fue identificar de qué manera afecta a la formación de los egresados el diseño curricular de la carrera de ingeniería agronómica de la facultad de ciencias agropecuarias (FACIAG) de la Universidad Técnica de Babahoyo (UTB) sin rigor académico curricular. Además se determinaron sub problemas a partir de la carencia de un estudio de necesidades de formación profesional en el diseño curricular de la carrera; las consecuencias de la falta de una fundamentación teórica epistemológica en el diseño curricular de la carrera y la incidencia de la aplicación del modelo pedagógico tradicionalista; así como la incidencia del diseño curricular de la carrera en el desempeño profesional de los egresados.

- **Metodología**

La investigación se realizó mediante la elaboración de un marco lógico que comprendió la operacionalización de cada una de variables, lo que permitió la aplicación de técnicas como encuestas y entrevistas efectuadas a autoridades universitarias, directores de escuela o carrera, docentes, estudiantes y egresados de ingeniería agronómica; así como también se incluyó a funcionarios y técnicos agrícolas y agricultores con el fin de obtener la información necesaria, la cual fue procesada de tal manera que se presentan los resultados de manera cuantitativa.

- **Métodos**

Los métodos de investigación utilizados fueron el descriptivo, explicativo-histórico así como también se utilizaron métodos de recolección de datos (a base de la

confección de cuestionarios específicos para los sujetos seleccionados como fuente de información), método Inductivo, método analítico y método sintético, por lo cual no se utilizó pruebas estadísticas; sino más bien, se procedió a tabular y verter la información recopilada en diagramas porcentuales de tipo gráfico circular, diseñados en programa Excel-Microsoft para su observación, análisis e interpretación.

- **Palabras Clave**

Perfil profesional, rediseño curricular, formación de egresados, carrera de ingeniería agronómica, formación profesional, necesidades del entorno.

## **DESARROLLO**

El período (retrospectivo) que se analizó correspondió a los años comprendidos entre el 2005 al 2010; se utilizaron los archivos históricos de las modificaciones al diseño curricular de la carrera y la información correspondiente a la base de datos de la FACIAG respecto al seguimiento de egresados de entre los años 2010 y 2011

La hipótesis general se planteó sobre observar la carencia del rigor técnico-académico curricular y su efecto en el desempeño eficiente y colocación en el mercado ocupacional de los egresados de la carrera de Ingeniería Agronómica de la FACIAG de la UTB.

El objetivo general de la investigación fue el determinar cómo afecta a los egresados el diseño curricular de la carrera de Ingeniería Agronómica de la FACIAG de la UTB elaborado sin rigor académico curricular y sus objetivos específicos: a. Especificar la incidencia en los egresados de Ingeniería Agronómica de la FACIAG de la UTB, correspondiente al periodo 2005-2010, el hecho de que el diseño curricular de la carrera carezca de un estudio de necesidades de formación profesional de la región; b. Analizar las consecuencias de la falta de una fundamentación teórica epistemológica en el diseño curricular de la carrera de Ingeniería Agronómica de la FACIAG de la UTB, durante el periodo 2005-2010; c. Especificar la incidencia que tiene en el desempeño profesional de los egresados la aplicación del modelo pedagógico tradicionalista en el diseño curricular de la carrera de Ingeniería Agronómica de la FACIAG de la UTB, durante el periodo 2005-2010.

- **Resultados**

Los resultados de la investigación se presentan en función del análisis de las respuestas manifestadas por los encuestados organizados por cuatro variables e Indicadores estudiados por hipótesis.

Hipótesis Específica 1

La carencia de un estudio de necesidades de formación profesional de la región para la elaboración del diseño curricular de la carrera de Ingeniería Agronómica de la FACIAG de la UTB, correspondiente al periodo 2005-2010, provoca en el egresado la migración hacia otras zonas en búsqueda de plazas de trabajo.

**Indicador:** perfil profesional de la carrera; variable: estudio de necesidades de formación profesional

#### Autoridades Universitarias

A la pregunta ¿Qué aspectos se tomaron en cuenta para formular o reformular el perfil profesional de la carrera de Ingeniería Agronómica?, afirman que los aspectos tomados en cuenta se han basado en un estudio de necesidades de formación profesional de la región y principalmente las necesidades del entorno; sin embargo, probablemente esta afirmación se la ha realizado en virtud de consideraciones generales fundamentadas en información cuya fuente puede considerarse idónea y que de alguna u otra forma ha contribuido a orientar la elaboración del diseño curricular del perfil profesional vigente.

#### Funcionarios y Técnicos Agrícolas

Los resultados muestran que existe una consideración dividida por parte de los Funcionarios y Técnicos Agrícolas encuestados sobre la pregunta ¿Cree usted que el perfil profesional que oferta la carrera de Ingeniería Agronómica de la FACIAG-UTB está acorde con el perfil profesional requerido por el medio?, debido a que aproximadamente el cincuenta por ciento de estos manifiesta que el perfil profesional que oferta la carrera de Ingeniería Agronómica está acorde con el requerido por el medio.

#### Agricultores

En respuesta a la pregunta ¿Cree usted que el perfil profesional que oferta la carrera de Ingeniería Agronómica de la FACIAG-UTB está acorde con el perfil profesional requerido por el medio?, un alto porcentaje de agricultores encuestados considera que el perfil profesional que oferta la carrera de Ingeniería Agronómica está acorde con el requerido por el medio; a pesar de las evidentes cifras de producciones agrícolas, que según fuentes como el INIAP, se encuentran por debajo de la potencial productividad.

**Indicador:** requerimientos profesionales del medio

#### Autoridades universitarias

Las autoridades de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Técnica de Babahoyo manifiestan en respuesta a la pregunta ¿Cree usted que la carrera de Ingeniería Agronómica de la FACIAG-UTB está acorde a los requerimientos del medio?, que la Carrera de Ingeniería Agronómica si está

acorde con las necesidades del entorno debido a que su modelo educativo se ha elaborado en virtud de un fluido diálogo con el entorno.

### **Indicador: Competencias**

#### **Egresados**

¿Considera usted que el egresado de la carrera de Ingeniería Agronómica de la FACIAG-UTB posee las competencias para cumplir adecuadamente su rol profesional?. Los resultados muestran que los egresados en un alto porcentaje consideran que poseen las competencias necesarias para cumplir su rol profesional, resaltando la transferibilidad de conocimientos y desempeño satisfactorio; así también, se contrasta esta afirmación positiva con el reducido pero lento y tendiente incremento del abanico de producción agrícola de la zona y de la región, la cual denota una participación del profesional.

#### **Funcionarios y Técnicos Agrícolas**

A la pregunta ¿Logró usted cumplir adecuadamente con el trabajo profesional encomendado?, los encuestados afirman en un alto porcentaje que lograron cumplir con el trabajo profesional encomendado; circunstancia que se compagina con la existencia de empresas privadas, públicas e instituciones del estado enfocadas en las actividades de producción agrícolas, las cuales cuentan con números considerables de técnicos egresados de la carrera de ingeniería agronómica.

#### **Agricultores**

Un alto porcentaje de agricultores en respuesta a la pregunta ¿Considera usted que el egresado de la carrera de ingeniería agronómica de la FACIAG-UTB posee las competencias para cumplir adecuadamente su rol profesional?, considera que el egresado posee las competencias necesarias para el cumplimiento adecuado de su rol.

#### **Técnicos Agrícolas**

Los resultados muestran que más de la mitad de los encuestados consideran que el egresado de la carrera de Ingeniería Agronómica no ha logrado realizar un desempeño satisfactorio en la transferencia de conocimientos técnicos científicos o en la asimilación de éstos en las competencias genéricas o específicas hacia el sector agrícola productivo.

Variable 2: migración del egresado

Indicador: entorno no valora capacidades

#### **Egresados**

Más de la mitad de los egresados encuestados consideran que el entorno laboral no valora la capacitación profesional, por lo que se explica la baja demanda de

Doctorados, Maestrías, Diplomados o Cursos de Educación Continua en el área agrícola por parte de los profesionales y a su vez de la poca oferta de estas capacitaciones por parte de las IES (como es el caso de la Universidad Técnica de Babahoyo).

Hipótesis específica 2:

La aplicación del modelo pedagógico tradicionalista en la carrera de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Técnica de Babahoyo, en el periodo 2005-2010 provoca que el desempeño profesional de los egresados se caracterice por la falta de emprendimiento, escaso compromiso social e insuficientes conocimientos científicos y tecnológicos.

Variable: aplicación del modelo pedagógico tradicionalista

**Indicador:** predominio de la memorización

#### **Docentes**

Los resultados muestran que aproximadamente la mitad de los docentes encuestados consideran que los alumnos y egresados de Ingeniería Agronómica utilizan pocas veces la memorización en el proceso de aprendizaje de conocimientos; sin embargo se observa una suma de porcentajes significativos de encuestados que cree que la memorización se utiliza “Muchas Veces” y “Casi Siempre”; por lo que se deduce una opinión contradictoria en el personal académico.

Variable: insuficientes conocimientos científicos y tecnológicos.

**Indicador:** reflexión crítica profesional

Funcionarios y técnicos agrícolas

La mayoría de los Funcionarios y Técnicos Agrícolas consideran que el egresado de la escuela de Ingeniería Agronómica posee los conocimientos científicos tecnológicos suficientes que le permiten expresar una reflexión crítica profesional, los cuales son un factor decisivo en la producción. Así también en los datos expuestos se puede notar que existe un reducido, pero significativo número de encuestados que considera que los egresados no practican una adecuada reflexión crítica profesional debido a su limitado acceso a la investigación científica.

#### **Docentes**

Los docentes consideran que en el egresado de la carrera de Ingeniería Agronómica predomina la reflexión crítica profesional y por lo tanto se logra interpretar que poseen los conocimientos científicos tecnológicos suficientes que le permiten expresar una posición técnica sobre los sucesos trascendentes en la

demanda laboral y esta reflexión se basa en saberes científicos, los cuales son un factor decisivo en la producción.

Indicador: actualización profesional

### **Agricultores**

Los agricultores han manifestado en un alto porcentaje que están en desacuerdo en considerar que los egresados de la escuela de ingeniería agronómica poseen conocimientos actualizados que les permitan desempeñar eficientemente su profesión y por ende incrementar la rentabilidad de las actividades agrícolas que realizan. Esta aseveración se evidencia en los medianos niveles de producción agrícola de la zona y región expuestos por instituciones como el MAGAP.

Los resultados presentan una evidente necesidad por parte de los agricultores de ser asesorados en las prácticas de producción agrícola por profesionales que posean conocimientos científicos y tecnológicos actualizados y acorde a los requerimientos de la zona y región, evidencia de esto es que las instituciones estatales y privadas tales como INIAP, MAGAP, MIPRO no cuentan con un número suficiente de personal técnico que abarque con un asesoramiento eficientemente las áreas productivas; y a su vez, las instituciones que brindan capacitación y actualización de conocimientos como la IES, SECAP etc. no logran ofertar y brindar acceso satisfactorio a los egresados por lo que no es posible obtener mayores niveles de productividad, competitividad y calidad de servicios y productos agrícolas bajo el enfoque de una reducida y limitada actualización profesional ya que el rendimiento de un egresado capacitado y actualizado es superior a la de alguien que no lo está, y este proceso es de carácter continuo.

### **Egresados**

Aproximadamente la mitad de los encuestados manifiesta haber participado en eventos de capacitación realizados en la UTB, lo que corrobora la afirmación del entorno sobre la actualización del profesional y del significativo criterio que destaca al egresado ante el agricultor.

### **Autoridades universitarias**

El personal académico de la Carrera de Ingeniería Agronómica no participa de capacitaciones periódicas en las áreas epistémicas y pedagógicas; situación que pone de manifiesto la falta de interés por parte de quienes integran esta planta en cumplir con la formación profesional, capacitación y actualización de conocimientos.

### **Hipótesis específica 3**

Las principales consecuencias que se presentan debido a la falta de una fundamentación teórica epistemológica en el diseño curricular de la carrera de

Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Técnica de Babahoyo, durante el periodo 2005-2010, es la carencia de una orientación epistemológica, sociológica, psicológica y pedagógica en la estructuración del perfil profesional, plan de estudios, metodologías y evaluación.

Variable: fundamentación teórica.

Indicador: Relación del plan de estudios con el perfil.

### **Docentes**

Los resultados muestran que no existe un criterio general afirmativo entre los docentes encuestados sobre el conocer evidencias que denoten el desarrollo, aplicación y asimilación del plan de estudios con el perfil profesional. Esto permite deducir que no existe una coincidencia sobre el desarrollo de un diseño curricular que contemple parámetros evidenciables como indicadores de cumplimiento etc.

Variable: Carencia de orientación para estructurar el perfil profesional, plan de estudios, metodologías y evaluación.

Indicador: Planteamiento metodológico

### **Autoridades**

Las autoridades encuestadas consideran que la metodología que se aplica en la carrera de ingeniería agronómica cumple con el proceso de enseñanza aprendizaje propuesto; por lo que se asume que la carrera posee una apropiada fundamentación teórica epistemológica en su diseño curricular y por consiguiente existe una adecuada orientación epistemológica, sociológica, psicológica y pedagógica en la estructuración del perfil profesional, plan de estudios, planteamientos metodológicos y evaluación. La pregunta efectuada fue ¿Considera usted que la metodología que se aplica en la carrera de ingeniería agronómica de la FACIAG-UTB cumple con el proceso de enseñanza aprendizaje propuesto?

### **Docentes**

Aproximadamente el setenta y cinco por ciento de docentes encuestados consideran que la metodología que se aplica en la carrera de ingeniería agronómica cumple con el proceso de enseñanza-aprendizaje; y el restante considera lo contrario o desconoce. Se evidencia la falta de claridad sobre el perfil profesional requerido por el entorno, las competencias necesarias para la formación y ejercicio profesional que deben estar contemplados explícitamente en el diseño curricular y modelo pedagógico utilizado para cumplir con los objetivos, misión y visión de la carrera.

## CONCLUSIONES

En base a los resultados obtenidos, se concluye que la carrera estudiada tuvo un diseño curricular apropiado en su momento en función de las circunstancias del momento de su creación; sin embargo, actualmente no satisface apropiadamente las necesidades del entorno, por lo que es imperativo considerar las opiniones de las fuentes encuestadas.

Por esta razón se propone desarrollar la “Elaboración de un Diseño Curricular por Competencias para la carrera de Ingeniería Agronómica, basado en las necesidades del entorno y en una fundamentación teórico-epistemológica que posibilite un adecuado perfil profesional y una organización curricular innovadora”.

En la presente propuesta se plantea una estructura basada en el Diseño Curricular por Competencias, la cual se cimienta principalmente en que existen evidencias positivas de haber sido probada en algunas universidades del Ecuador y de América Latina; sin embargo, se señala la necesidad de efectuar la planificación, supervisión y evaluación debidamente fundamentada.

La propuesta tiene por finalidad fortalecer las bases curriculares, metodologías de enseñanza-aprendizaje y el perfil profesional del egresado de la carrera de Ingeniería Agronómica a través de la formulación y planteamiento de un Diseño Curricular por Competencias Genéricas y Específicas que permitan crear profesionales poseedores de conocimientos, habilidades y pensamientos críticos, reflexivos y éticos que mediante su ejercicio laboral contribuyan al desarrollo y productividad de la región y principalmente formar individuos que enfoquen sus capacidades a la consecución de objetivos y políticas de premisas sociales y de desarrollo contempladas en la constitución de la república, respecto al “Buen Vivir” y “Seguridad Alimentaria”.

Los objetivos de la propuesta son:

### Objetivo General

Elaborar un Diseño Curricular por Competencias Genéricas y Específicas para la carrera de Ingeniería Agronómica basado en las necesidades del entorno que se caracterice por tener una orientación epistemológica, sociológica, psicológica y pedagógica enfocada en un adecuado perfil profesional que contribuya al desarrollo social y productivo del país.

### Objetivos Específicos

- Formar profesionales analíticos con sólidas bases científicas que estén en capacidad de identificar, interpretar, diagnosticar y planificar en forma integrada las variables físicas, bióticas, culturales y económicas que rigen el proceso productivo en cada escenario específico de la producción agrícola.



- Mejorar la relación enseñanza-aprendizaje mediante currículos que promuevan el desarrollo de conocimientos significativos.
- Adquirir competencias que permitan realizar trabajos en equipos multidisciplinares con el fin de formular propuestas que satisfagan las necesidades del desarrollo agrícola del país.
- Promover la planificación, ejecución y evaluación curricular con la finalidad de incrementar los niveles de concordancia con los requerimientos del Perfil Profesional demandados por el entorno y así alcanzar los mayores niveles de producción y productividad de alimentos y materias primas, dentro de un marco de eficiencia económica que privilegie el uso racional de los recursos naturales, la aplicación adecuada de insumos productivos, la protección del ambiente y la defensa de la salud humana y animal en la perspectiva de cimentar y promover la consolidación de un modelo de desarrollo sostenible.

## **BLIBIOGRAFÍA**

ABRAHAM, J. et. al. 2013. La comprensión de los Conocimientos Científicos y Tecnológicos en relación a una Educación para el Desarrollo Sustentable, Compatible e Incluyente, contexto: Proyectos Educativos Integrales (PEI)/s.f./consultado en línea el 20/02/13 en lae.unsl.edu.ar/siepces/libro.../8-%20Resumenes%20Eje%20III.pdf.

BARBAGELATA, H; BARRETTO, H. y HENDERSON, H. 2000. El derecho a la formación profesional en las normas internacionales. Cinterfor-OIT. Montevideo 2000, p.11, 35-36 y 161.

BARRIENTOS, E. 2005. El Perfil Profesional y el Plan de Estudios. Revista del Instituto de Investigaciones Educativas, año 9 N°16. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. p. 95-99.

BUENO, E. y et. al. 2004. Apuntes sobre la migración internacional y su estudio/Unidad de Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Zacatecas.

CARTILLAS SOBRE MIGRACIÓN N° 18. 2006. Efectos de la emigración ecuatoriana y el futuro de las remesas en el mediano plazo/Plan Migración, Comunicación y Desarrollo/Agencia Española de Cooperación Internacional

CASARES, M., CARMONA, G., MARTÍNEZ-RODRÍGUEZ, M. 2010. Valores Profesionales en la Formación Universitaria/Revista Electrónica de Investigación

CASTILLO, A. 1999. Estado del arte en la enseñanza del emprendimiento.

CULLEN, P. 2007. La Gestión del Conocimiento Científico y Tecnológico y las Demandas Regionales, los dos dilemas de la Universidad Pública/p. 1-14 / Consultado en línea el 25/02/2013 en www.edutecne.utn.edu.ar/debates/dos-dilemas-univ-publica.pdf.

ERMIDA, O. 2001. Trabajo Decente y Formación Profesional/Revista Organización Internacional del Trabajo ISSN0254-2439 N°151/pp: 18-26/Consultado en la Biblioteca Virtual e-libro Universidad Técnica de Babahoyo el 13-02-2013.

FREIRE, A. 2005. Pasión por Emprender: La idea de la cruda realidad. Bogotá: Norma S. A.

JARAMILLO, A.; GIRALDO, A.; ORTIZ, J. 2006. Estudios sobre egresados, la experiencia de la Universidad EAFIT/ Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal-Universidad Autónoma del Estado de México/ vol.42, número 141/Universidad EAFIT Medellín-Colombia/pp. 111

LAFERRARA, P. et. al. Trayecto Técnico Profesional y Perfil Profesional. p. 3-15.

OCAMPO, L. 2013. *Apuntes sobre los conceptos de Método y Metodología*. [www1.educ.usherbrooke.ca/cours/.../doc/metodo\\_metodologia.pdf](http://www1.educ.usherbrooke.ca/cours/.../doc/metodo_metodologia.pdf).

PACHECO, R.; GÓMEZ, S. El conocimiento Científico y Tecnológico en la Globalización/Revista de la Universidad de Sonora/p. 45-47/ Consultado el 25/02/13 en línea [www.revistauniversidad.uson.mx/revistas/25-11.pdf](http://www.revistauniversidad.uson.mx/revistas/25-11.pdf)

VELÓZ, A; ALCÍVAR, A (2013) /Estudio del Diseño Curricular de la carrera de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Técnica de Babahoyo y su incidencia en la formación de los egresados/ Tesis Maestría en Docencia y Currículo Universidad Técnica de Babahoyo-Los Ríos-Ecuador/321p.