

Análisis De Las Necesidades De Información De Los Estudiantes De La Carrera De Ingeniería Agronómica De La Universidad Técnica De Manabí, Respecto Al Rediseño Curricular.

Mg.Eddi Armando Moreira Ponce¹ & Karen Yanira Prias Gutiérrez²

Abstract

The objective of this work of an analysis of information of the career of Agronomic Engineering of the Technical University of Manabí, with respect to the curricular redesign. A descriptive study was carried out, using the method of documentary analysis for the bibliographic review and the historical-logical method in the exposition of the criteria of authors. Likewise, the survey was used to 120 students and graduates of the degree in Agronomy Engineering. The results obtained emphasize the need for up-to-date academic information that is in line with the new curriculum of Agronomic Engineering, facilitating the teaching-learning process of students, teachers and the student community.

Keywords: Curricular mesh, information services portfolio, marketing, library collection.

Palabras clave: Malla curricular, servicios de información, mercadotecnia, acervo bibliotecario.

1. Introducción

La Facultad de Ingeniería Agronómica de la Universidad Técnica de Manabí es considerada una institución de prestigio a nivel nacional, cuyo propósito es formar profesionales integrales altamente preparados para desempeñarse en los procesos Agrícolas productivos, capaces de transformar la matriz productiva del sector agrícola y poco a poco buscar la manera más propicia de ir introduciendo tanto avances tecnológicos como científicos que incentiven e innoven el emprendimiento y la aplicación de sus conocimientos. Para seguir creciendo cada día más en la carrera en cuanto a la formación profesional del Agrónomo, es muy importante implementar no solo en infraestructura sino también en el mejoramiento del material bibliográfico para la biblioteca de la Facultad para brindar a los usuarios, como a los docentes y estudiantes la información necesaria tanto técnica como científica, obteniendo información académicas, actualizada de primer nivel y contribuir de esta manera a que los estudiantes enriquezcan sus conocimientos mediante la investigación y se siga permitiendo brindar a la sociedad profesionales con alto nivel académico que logren desenvolverse bien en cualquier área del conocimiento acorde a su perfil profesional. La malla curricular de la Facultad de Ingeniería Agronómica de la Universidad Técnica de Manabí desde sus años de inicio ha estado en constantes cambios, con el firme propósito de seguir creciendo como carrera y de seguir mejorando el nivel académico profesional de cada uno de los estudiantes, incluyendo materias profesionales que van acorde a las exigencias del perfil profesional del Ingeniero Agrónomo. Mediante el análisis de la malla curricular se pretende fortalecer y dotar textos para la biblioteca que contengan información bibliográfica actualizada, que respondan a la nueva concepción del plan de estudio de la carrera, que está en base a la nueva malla curricular. Mediante la observación se pudo identificar como situación problemática la falta de fondo bibliográfico para la biblioteca de la facultad de Ingeniería Agronómica de la Universidad Técnica de Manabí.

¹ Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador, Dirección: Avenida Urbina y Calle Che Guevara. Portoviejo, Manabí; e-mail: eddiarma@hotmail.com; Teléfono: +593996848714

² Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador, Dirección: Avenida Urbina y Calle Che Guevara. Portoviejo, Manabí; e-mail: knprias@hotmail.com, Teléfono: +593985833090

2. Metodología

En esta investigación se consideró oportuno efectuar un estudio de tipo descriptivo. Se empleó el método del análisis documental en la búsqueda de la información de discernimientos sobre el tema análisis de las necesidades de información. Asimismo las opiniones y exhibición de las mismas se usó el método histórico-lógico para mostrar la manera como ha incidido el acervo bibliográfico en la nueva malla curricular, en el entorno del estudio. También se realiza mediante cálculo de muestra con un universo general de 173 estudiantes, 5 % de margen de error y un 95 % nivel de confianza resultando una muestra de 120 estudiantes y egresados de la facultad de Ingeniería Agronómica de la Universidad Técnica de Manabí se procede aplicar la encuesta.

3. Desarrollo

3.1.- El análisis de las necesidades de informaciones y fondo documental: la Facultad de Ingeniería Agronómica de la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador.

La Facultad de Ingeniería Agronómica es una institución de prestigio a nivel nacional en la formación profesional del Ingeniero Agrónomo, cuyo objetivo formar los mejores ingenieros agrónomos de la provincia y del país y este se puede alcanzar empleando nuevas metodologías en el sistema de enseñanza y aprendizaje, fortaleciendo también el área bibliográfica para brindar nuevas estrategias que optimicen la enseñanza y el aprendizaje de cada uno de los estudiantes, lo que posibilitara a la comunidad estudiantil innovar y fomentar nuevas técnicas que puedan ser aplicadas en cualquier área de su profesión de estudio (Veliz 2004). Para alcanzar un alto nivel académico y que los estudiantes puedan desenvolverse en cualquier área de conocimiento acorde a su perfil profesional de estudio, se hace necesario contar con una información científica actualizada que respondan a la formación del profesional, por esta razón es imprescindible contar con textos bibliográficos actualizados, con los cuales se provee facilitar y mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje en la formación profesional del Ingeniero Agrónomo (Macías 2004).

Actualmente la Universidad Técnica de Manabí (UTM) posee una Biblioteca Central con infraestructura e información moderna, contando con libros, revistas científicas e internet, permitiendo desarrollar los trabajos de investigación de los estudiantes y los involucrados con la biblioteca. Pero de acuerdo con la investigación previa se pudo constatar que en la Biblioteca de la Facultad de Ingeniería Agronómica de la UTM, existe un porcentaje de libros desactualizados, y faltan títulos acordes a la nueva malla curricular, específicamente en el área de las asignaturas de Unidad Profesional, determinando que el acervo bibliotecario existente no garantiza en su totalidad un aporte informativo que complemente el mejoramiento en la formación de los estudiantes (Freire 2014). Partiendo desde el punto en el que la FIAG entro en un proceso de evaluación por parte del CEAACES en el cual se presenta un plan de mejoras mismo que evalúa el proceso de ejecución de las actividades del plan de mejoras y la entrega de información respectiva en los informes y evidencias proporcionados al CEAACES (Ceaaces 2013). La metodología para evaluar el entorno de aprendizaje es la aplicación del modelo para evaluación de las extensiones universitarias 2015, para este modelo de evaluación se adoptó un método de clasificación en los indicadores cualitativos compuesto de cuatro valoraciones: “Altamente Satisfactorio”, “Satisfactorio”, “Poco Satisfactorio” y “Deficiente” el cual constituye en el instrumento fundamental para determinar las mejoras alcanzadas por la extensión durante el periodo de ejecución del plan de mejoras presentado al CEAACES (Ceaaces 2013).

La Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), en el Art. 143 establece que las “Instituciones de Educación Superior públicas y particulares, desarrollarán e integrarán sistemas interconectados de bibliotecas a fin de incentivar el acceso equitativo a los acervos existentes y facilitar préstamos e intercambios bibliográficos” (LOES 2010). El criterio de infraestructura evalúa las condiciones que ofrecen las extensiones para la realización del trabajo académico y está centrado en las características de las instalaciones y facilidades pedagógicas consideradas como principales para, facilitar a estudiantes y docentes el desarrollo de las actividades de enseñanza y aprendizaje. Los sub criterios que permiten desarrollar estas condiciones son: biblioteca, Tecnología Informática de comunicación TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación), bienestar, aulas y las facilidades de espacio para la labor docente (LOES 2010). Según la LOES (2010), el sub criterio Biblioteca se evalúa a través de las comodidades que la biblioteca de la extensión debe ofrecer para la sustentación del aprendizaje de los estudiantes. Son cuatro los indicadores que permitirán la consideración en este ámbito: Espacio de bibliotecas: mide el número de estudiantes por espacio de trabajo disponible en las salas de bibliotecas de la extensión.

Títulos: mide el número de títulos originales disponibles en las bibliotecas por alumno de la extensión.

Bibliotecas virtuales: suscripción de la IES al servicio de bibliotecas virtuales a las que está suscrita la universidad.

Registro bibliotecario: verificación de la existencia de un registro bibliotecario informatizado y automatizado para efectos de la consulta rápida por parte de los estudiantes.

3.1.1. Malla curricular 2009 de la Carrera de Ingeniería Agronómica de la Universidad Técnica de Manabí.

La malla curricular de la Facultad de Ingeniería Agronómica de la Universidad Técnica de Manabí desde sus años de inicio ha estado en constantes cambios, con el firme propósito de seguir creciendo como carrera y de seguir mejorando el nivel académico profesional de cada uno de los estudiantes. Su reestructuración va acorde a los adelantos tecnológicos y a la realidad local, provincial, nacional y mundial que se vive, con el objetivo de poder satisfacer las exigencias del sector agropecuario y de esta manera poder competir con éxito en la formación del profesional Agrónomo, por lo que se hace necesario plantear una reestructuración del currículo de la carrera de Ingeniería Agronómica, brindando al estudiante la posibilidad de culminar sus estudios, de acuerdo a su capacidad y/o tiempo disponible mediante el sistema de créditos (Rediseño Curricular 2015).

Malla Curricular Vigente Desde El Año 2009

Según la Malla Curricular (2009), está constituida por cinco áreas de estudios: el área de Especialidad que cuenta con 29 asignaturas, 6 materias en el área de Formación Humana, 15 materias en el área de asignaturas Básicas de Carrera, 13 asignaturas en el área de materias Electivas y 3 materias en el área de Formación Personal. En la tabla 1 se muestra las materias básicas, formación personal, materias electivas.

Básica de Carrera	De Especialidad	Electivas	Formación Humana	Formación Personal
Microbiología Agrícola	Climatología y Meteorología	Derecho Constitucional	Liderazgo Profesional	Ecología y Educación Ambiental
Genética	Impacto Ambiental	Derecho Laboral	Sociología	Planificación Estratégica y Proyectos
Fitomejoramiento	Agroecología	Relaciones Humanas	Investigación Formativa	Informática Básica
Botánica I	Agricultura Orgánica	Ética Profesional	Desarrollo del Pensamiento	
Botánica II	Conservación de Suelos	Emprendimiento	Filosofía	
Botánica Sistemática	Fitopatología Básica	Entorno Nacional e Internacional	Expresión Escrita	
Bioquímica Analítica	Fitopatología Aplicada	Floricultura		
Química	Entomología Básica	Nutrición de Plantas		
Geología Agrícola y Edafología	Entomología Aplicada	Forrajicultura		
Fertilidad y Fertilización	Malezología	Zootecnia		
Fisiología Vegetal I	Dasonomía	Nematología		
Fisiología Vegetal II	Agricultura General	Reconocimiento de Enfermedades		
Métodos Estadísticos	Cultivo de Ciclo Corto	Proyectos Agrícolas Productivos		
Diseño Experimental	Fruticultura			
Proyectos de Investigación	Tecnología de Semilla I			
	Tecnología de Semilla II			
	Cultivos Perennes			
	Cultivos de Clima Templado			
	Horticultura			
	Riego y Drenaje I			
	Riego y Drenaje II			
	Extensión y Desarrollo Rural			
	Economía Agrícola			
	Gestión Empresarial y Mercadeo			
	Legislación Agraria			
	Matemática Aplicada			
	Topografía			
	Mecanización Agrícola			
	Construcciones Rurales			

Fuente: Elaboración propia.

3.1.2. Realidad situacional de la Facultad de Ingeniería Agronómica de la Universidad Técnica de Manabí.

La facultad de Ingeniería Agronómica, es una unidad académica con más de 47 años de existencia. En el ámbito institucional se han desarrollado actividades universitarias como son la docencia, la vinculación con la sociedad, y en la actualidad ha incorporado la investigación y formación doctoral por parte de la planta profesoral, esto permitirá elevar el nivel de pertinencia social en la proyección que se tiene afines a la Ingeniería Agronómica, con lo cual permite predecir una evolución institucional óptima para esta carrera universitaria (Rediseño Curricular 2015). La carrera de Ingeniería Agronómica, en correspondencia al principio de pertinencia y entendido como que la educación superior responda a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad cultural, meta prioritaria del estado ecuatoriano (Rediseño Curricular 2015). La carrera de Ingeniería agronomía cuenta con una base material con aulas, laboratorios, computadoras, acceso a internet, biblioteca que está en desarrollo adquiriendo y aumentado material bibliográfico que esté acorde con las necesidades de los usuarios; también en esta unidad académica se cuenta con una estación experimental en la cual los estudiantes pueden realizar sus prácticas de acuerdo con las exigencia que se rigen, además se cuenta con una amplia gama de docentes que está compuesta por 25 ingenieros, 17 Master Science, 6 PhD y 10 que realizan doctorados, y unido esto a los convenios con instituciones de educación superior y de investigación que permite asumir una nueva etapa en los niveles de calidad académica y científica en la formación de profesionales agrícolas para la provincia y el país (Rediseño Curricular 2015).

3.2. Resultados de encuestas cerradas aplicadas a estudiantes de la Facultad de Ingeniería Agronómica de la Universidad Técnica de Manabí.

Mediante el cálculo de muestra calculado en un programa computacional con un número de 173 personas la muestra, 5 % de margen de error y un 95% de confiabilidad, se procede a aplicar encuestas in situ 120 estudiantes de la Facultad de Ingeniería Agronómica.

Tabla 1.- Relación sexo- usuario

Opciones	Frecuencia
Masculino	40
Femenino	80

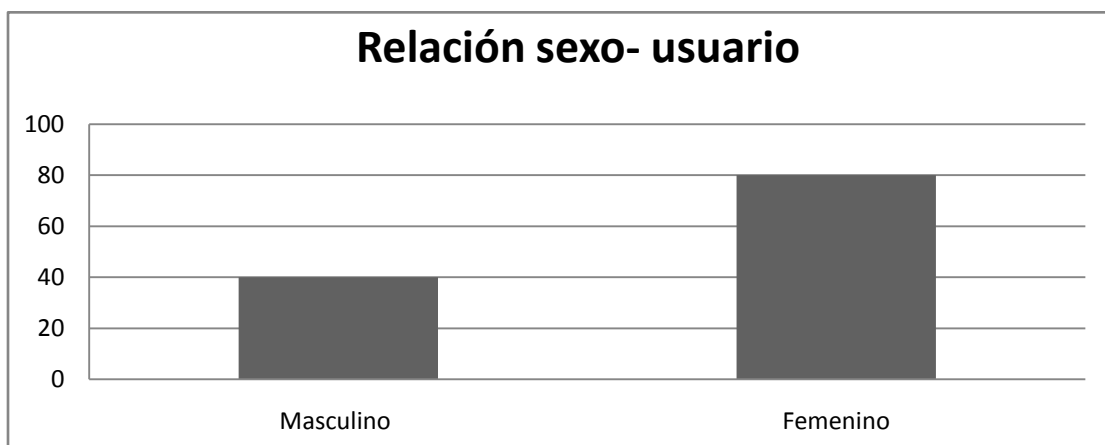


Tabla 2. Nivel Académico (últimos niveles)

Opciones	Frecuencia
Cuarto nivel	35
Quinto nivel	42
Sexto nivel	53

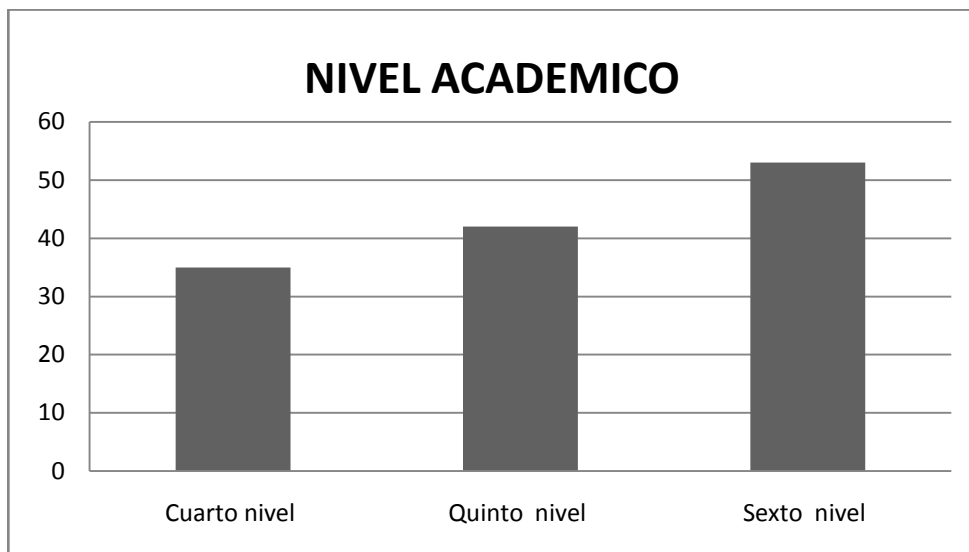


Tabla3. Recurso bibliográfico Formación académica

Opciones	Frecuencia
Si	50
No	70

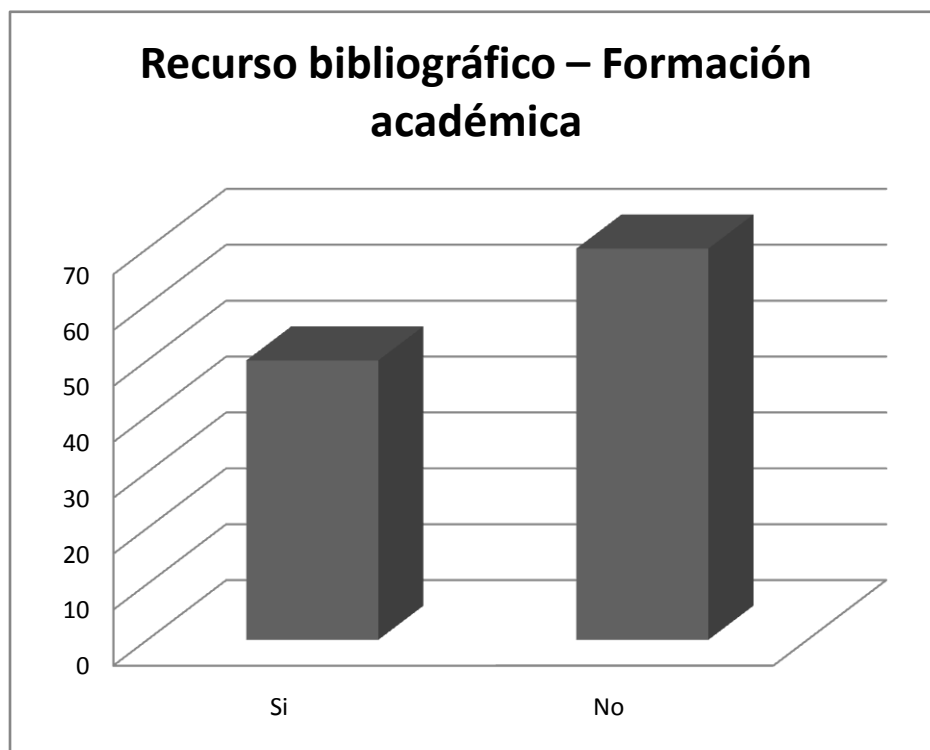


Tabla 4. Áreas del conocimiento adquisición recursos bibliográficos

Opciones	Frecuencia
De especialidad	70
Básica de la carrera	20
Electivas	10
De formación humana	20

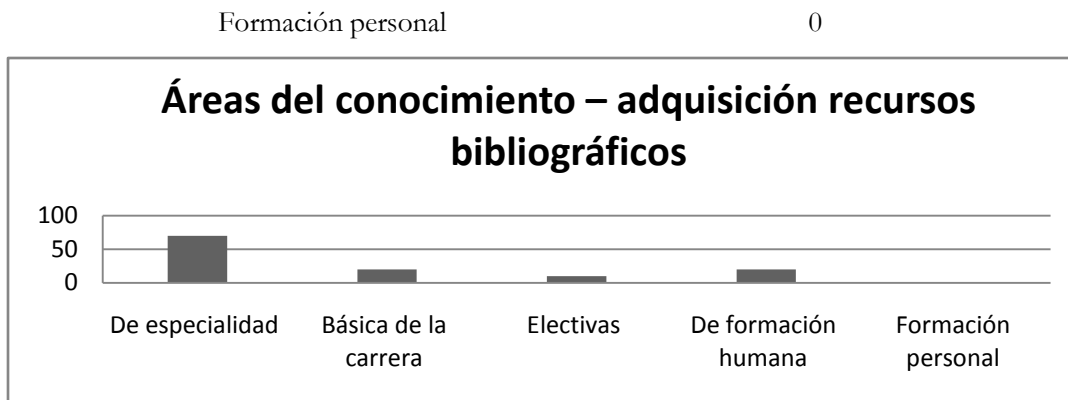
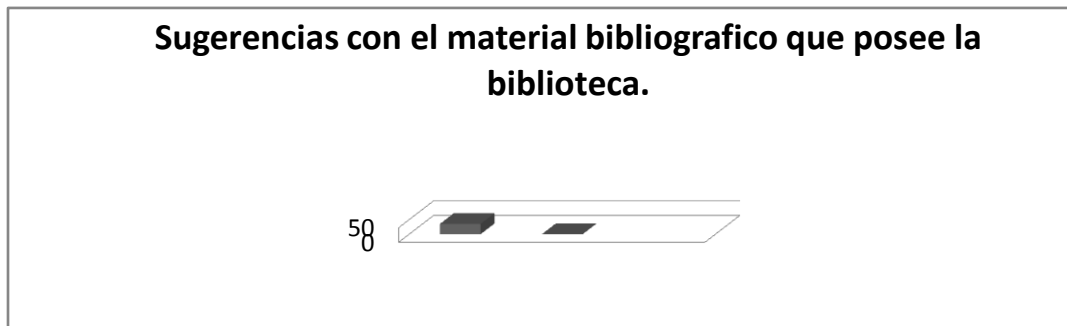


Tabla 6.- Sugerencias con el material bibliográfico que posee la biblioteca.

Opciones	Frecuencia
Ampliar textos	85
Mantener actualización	35
Incluir material de Investigación Internacional	0



3.3.Rediseño de la nueva Malla Curricular de la Facultad de Ingeniería Agronómica de la Universidad Técnica de Manabí.

Con el propósito de formar profesionales integrales preparados para desempeñarse en el campo agrícola y con la capacidad de transformar la matriz productiva en el sector agrícola de la provincia y del país, se opta por realizar el proyecto de rediseño curricular en la carrera de Agronomía de la Facultad de Ingeniería Agronómica de la Universidad Técnica de Manabí. Este rediseño tendrá como principales beneficiarios a las empresas y productores que se dedican a la actividad agrícola, que les permitirá contar con profesionales de excelente nivel académico formados en la provincia y básicamente conociendo las necesidades del campo agrícola, es decir conociendo el tipo de cultivos que se producen en la zona y poder aportar con ideas y técnicas que respalden lo aprendido durante su formación académica, lo cual será de gran ayuda para lo que se pretende realizar con el cambio de la matriz productiva del país, además de que esta nueva malla curricular no deja de lado la formación integral del estudiante en las áreas básicas en las que todo profesional debe estar regido (Rediseño Curricular 2015). El principal objetivo del rediseño de esta carrera es formar profesionales integrales preparados para desempeñarse en el proceso de desarrollo agrícola , teniendo un enfoque interdisciplinario (biológico, tecnológico, económico, social y ambiental), capaces de transformar la matriz productiva en el sector agrícola, introduciendo y aplicando de manera adecuada los avances tecnológicos y científicos que promuevan la innovación, el emprendimiento y la aplicación de los saberes de las culturas ancestrales que son la base para desarrollarse en el campo agrícola; contribuyendo así en la solución de los problemas del proceso productivo del país, y siempre viéndolo de una maneras sostenible (Rediseño Curricular 2015). Según el proyecto de Rediseño Curricular (2015) y de la creación de una nueva malla curricular está orientado a formar ingenieros agrónomos, que contribuyan con eficiencia técnica, ética y humanística al desarrollo agrario sostenible de la provincia y del país.

Las asignaturas del rediseño de la nueva malla curricular de la Facultad de Ingeniería Agronómica de la Universidad Técnica de Manabí, se encuentran agrupadas de la siguiente manera: Asignaturas de Unidad Básica que consta de 14 materias, Asignaturas de Unidad Profesional que cuenta con 39 materias, Asignaturas de Unidad de Titulación conformada por el Seminario de Titulación y el Trabajo de Titulación.

En la tabla 2 se muestra las asignaturas de Unidades básicas, Asignaturas de Unidad Profesional y asignaturas de Unidad de Titulación.

Asignaturas de Unidad Básica	Asignaturas de Unidad Profesional	Asignaturas de Unidad de Titulación	Asignaturas de Unidad de Titulación
Análisis Matemático I	Botánica General Química	Sociología y Legislación Agraria	Seminario de Titulación
General	Agricultura General	Protección de Cultivos	Titulación
Comunicación y Lenguaje	Metodología y Climatología	Mejoramiento de Plantas	
Ecuaciones Diferenciales	Botánica Sistemática	Motores y Tractores	
Física I + Lab. I	Microbiología Agrícola	Investigación Aplicada	
Química Orgánica	Edafología Introducción	Economía Agrícola	
Álgebra Lineal	Topografía Agrícola	Construcciones Rurales	
Física II + Lab II	Fitopatología General	Plantas Arvenses	
Estadística	Conservación de suelos	Diseño Experimental	
Educación en Valores Y Derecho Ciudadano	Riego y Drenaje	Maquinaria Agrícola	
Biología Molecular	Entomología General	Producción de Pastos y Forrajes	
	Genética General	Administración Agrícola	
	Fisiología Vegetal II	Floricultura y Plantas Ornamentales	
	Bioseguridad	Cultivos Templados	
	Fertilidad de Suelo	Horticultura	
		Sistemas de Información Geográficos	
		Agroforestería	
		Formulación y Evaluación de Proyectos Agrícolas	
		Fruticultura	
		Cultivos Agroindustriales	
		Avalúo y Peritaje	
		Agricultura Sostenible	
		Extensión Rural	

Fuente: Elaboración propia

Resumen

El objetivo de este trabajo de análisis de información de la carrera de Ingeniería Agronómica de la Universidad Técnica de Manabí, respecto al rediseño curricular. Se siguió un estudio descriptivo, empleando el método de análisis documental para la revisión bibliográfica y el método histórico-lógico en la exposición de los criterios de autores. De igual forma se utilizaron la encuesta a 120 a estudiantes y egresados de la carrera de Ingeniería Agronómica. Los resultados que se obtuvieron hacen énfasis en las necesidades de información académico actualizado que van acorde con la nueva malla curricular de la carrera de Ingeniería Agronómica, facilitando el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, docentes y comunidad estudiantil.

4. Conclusiones

Al diagnosticar la cantidad de textos bibliográficos en la biblioteca pudimos observar que existe un bajo porcentaje de material bibliográfico antiguo, ya que con el pasar de los años se han ido actualizando en su gran mayoría con el desarrollo de este tipo de trabajos de tesis que permite. Incrementar en cantidad y calidad la disponibilidad de textos bibliográficos dentro de la biblioteca de la Facultad de Ingeniería Agronómica.

En base a los resultados obtenidos en el actual trabajo podemos concluir diciendo que al haber determinado las necesidades de información bibliográfica actualizada que van acorde con la nueva malla curricular de la escuela de agronomía este proyecto brinda beneficios para la Biblioteca de la Facultad Ingeniería Agronómica, facilitando el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, docentes y comunidad estudiantil. Los nuevos libros adquiridos para la biblioteca de la Facultad de Ingeniería Agronómica favorecen y responden a las necesidades de formación académica y de investigación de acuerdo con el plan de estudio del rediseño de la malla curricular de esta Facultad.

5. Referencias

- ALCÓN, Manuel. La biblioteca escolar: algunas ideas para su organización, gestión y dinamización. CEE articulación Educativa, 8 de julio del 2008. (Consultado el 25 de Enero del 2016). Disponible en: www.mecd.gob.es/revista-cee/pdf/n8-martin-alcon.pdf.
- BRAVO, Edisson; CASTRO Jhu; MENDOZA, Manuel; VÉLEZ, Duglas. TESIS. Actualización de conocimientos científicos en el fortalecimiento de la formación profesional de las y los estudiantes de la Escuela de Educación Física, deportes y recreación a través de la dotación de textos específicos en la Biblioteca de la Universidad Técnica de Manabí en el periodo 2013 – 2014. BRAVO, Guillermo; GUAMANI, Lenin; MOLINA, Pedro; SANCÁN, Alejandro.
- TESIS. “Análisis de la malla curricular para la dotación de títulos a la Biblioteca de la Facultad de Ingeniería Agronómica de la Universidad Técnica de Manabí”. 2014.
- CARRIÓN, Gútez. Biblioteconomía. Tema 1.1. Concepto de Biblioteca. Tipos y Función. Perspectivas de Futuro. (Consultado el 04 de Mayo del 2016). Disponible en: www.bibliopos.es/Bibliopos-A2-Biblioteconomia/01_Concepto.pdf.
- CONSEJO DE EVALUACIÓN, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. Resolución N° 006-044-CEAACES. Informe Técnico de las Extensiones de la Universidad Técnica de Manabí. Boletín Oficial del Estado, 2013.
- CONSEJO DE RECTORES DE UNIVERSIDADES CHILENAS. Comisión Asesora de Bibliotecas y Documentación, Marzo 2003. (Consultado el 25 de Enero del 2016). Disponible en: www.cabid.cl/docs/estandares/estandares2003.pdf.
- ECUADOR. Reglamento de Becas para los y las Estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí. Capítulo I Art.*5. 2012. Honorable Consejo Universitario.
- FREIRE, Patricio. Estándares, Normas e Indicadores de Calidad para Bibliotecas. Guayaquil 31 de Mayo del 2014. (Consultado el 26 de Enero del 2016). Disponible en: <https://cobameecuador.files.wordpress.com>.
- GAVILÁN, César. Bibliotecas universitarias: concepto y función. Los CRAI. 16 de noviembre del 2008. (Consultado el 26 de Enero del 2016). Disponible en: <http://eprints.rclis.org/14816/1/crai>.
- INFORME FINAL DEL PROCESO DE EVALUACION, de las extensiones denominadas “de las condicionadas” y “de las fuertemente condicionadas” UNIVERSIDAD TECNICA DE MANABI EXTENSION SANTA ANA.
- LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. Consejo de Educación Superior Art. *21. Capítulo III de la estructura curricular. Reglamento de régimen académico. Constitución Oficial del Estado, 2010 j. Registro Oficial N° 298.
- LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. Art. *29. Educación Superior. Constitución Oficial del Estado, Martes 12 de Octubre del 2010 d. Registro Oficial N° 298.
- LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. Art. *94. Calidad de Educación Superior. Constitución Oficial del Estado, 2010 a. Registro Oficial N° 298.
- LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. Art. *95. Calidad de Educación Superior. Constitución Oficial del Estado, 2010 b. Registro Oficial N° 298.
- LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. Art. *143. Bibliotecas. Constitución Oficial del Estado, 2010 e. Registro Oficial N° 298.
- LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. Art. *344. Educación Superior. Constitución Oficial del Estado, 2010f. Registro Oficial N° 298.
- LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. Art. *350. Educación Superior. Constitución Oficial del Estado, 2010 g. Registro Oficial N° 298.
- LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. Art. *352. Educación Superior. Constitución Oficial del Estado, 2010 i. Registro Oficial N° 298.

- LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. Art. *353. Educación Superior. Constitución Oficial del Estado, 2010 j. Registro Oficial N° 298.
- LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. Art. *354. Educación Superior. Constitución Oficial del Estado, 2010 k. Registro Oficial N° 298.
- MACÍAS, Paulo. Anales de una Universidad en Marcha. Talleres de la Imprenta Universitaria de Portoviejo. 1 ed1966: Reimpresión 2004. 276 p.
- MALLA CURRICULAR, Facultad de Ingeniería Agronómica de la Universidad Técnica de Manabí, 2009.
- PROYECTO DE REDISEÑO CURRICULAR, Carrera de Ingeniería Agronómica, 2015.
- TORRES, Marta. La función social de las Bibliotecas Universitarias. Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid, 2002. (Consultado el 26 de Enero del 2016). Disponible en: <https://pendientedemigracion.ucm.es/BUCM/biblioteca/doc6236.pdf>.
- VÉLIZ, José. Anales de una Universidad en Marcha Segunda Época. Talleres de la Imprenta Universitaria de Portoviejo, Manabí: Reimpresión. 2004. 391 p.