



ISSN: 2448 - 6574

## EVALUACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS 2012 (MIHC) DE LA LICENCIATURA EN BIOLOGÍA UATx DESDE LA OPINIÓN DE LOS ESTUDIANTES

Hermila Orozco Bolaños, [emy\\_r1@yahoo.com](mailto:emy_r1@yahoo.com)  
Guillermina García Juárez, [Nefertiti\\_ggj58@yahoo.com](mailto:Nefertiti_ggj58@yahoo.com)  
Guadalupe Juárez Ortiz, [mgjuarez20@hotmail.com](mailto:mgjuarez20@hotmail.com)  
Maricela Hernández Vázquez, [mariheva@live.com.mx](mailto:mariheva@live.com.mx)

**Palabras clave:** Evaluación, Plan de estudios, Conocimientos, Habilidades, Valores

### Introducción

La evaluación es un proceso que debe ser continuo en cualquier actividad, con la idea de detectar necesidades y problemas que permitan ser atendidos, en la perspectiva de la mejora. En México, se impulsan los sistemas de evaluación para elevar la calidad de la educación en todos los niveles (Damián, et al. 2010), para lo cual se realiza un análisis cualitativo o cuantitativo de una institución de educación superior, de una función o un aspecto de ésta con base en el cual se emite un juicio de valor que define el estado en que se encuentra (ANUIES-CIEES, 2004), para ello se cuenta con dos tipos de evaluación la interna y la externa. En la primera, se evalúa gestión, infraestructura, docentes, estudiantes, plan de estudios; en la segunda, estudio de egresados y estudio de empleadores. Así mismo, los estudios de mercado laboral y necesidades y demandas de la sociedad son elementos que permiten realizar una autoevaluación de un plan de estudios.

Por lo anterior, atendiendo los criterios de acreditación en la categoría de Currículo en el indicador 9, señala “ Cada cinco años al menos debe de hacerse una autoevaluación integral verificando el cumplimiento del objetivo general y de la Misión y en su caso una actualización del plan de estudios, donde participen una instancia colegiada y

Debates en Evaluación y Currículum/Congreso Internacional de Educación Currículum 2017 /Año 3, No. 3/ Septiembre de 2017 a Agosto de 2018.



representante del sector social, público y privado, así como egresados” (CACEB, 2008), la licenciatura de Biología entra a esta dinámica de evaluación, hasta este año ha egresado la primera generación bajo este modelo educativo, para realizar la actualización del Plan de estudios de Biología, es necesaria la autoevaluación, en aspectos como: objetivo general, misión, malla curricular, competencias específicas y revisión de las unidades de aprendizaje optativas. Este proceso se realiza en academias como grupos colegiados que analizan el plan de estudios, paralelamente se considera la opinión de los empleadores, los egresados y la opinión de los estudiantes.

A partir del año 2012 la Universidad Autónoma de Tlaxcala propone un nuevo modelo educativo denominado Humanista Integrador basado en Competencias (MHIC), en el que se fundamenta el plan de estudios de la Licenciatura en Biología con el propósito fundamental de integrar en la formación de los estudiantes habilidades, destrezas, actitudes, valores y saberes que le permitan una formación y un desempeño profesional exitoso, con capacidades que los impulsen a tomar una participación activa como ciudadanos comprometidos con el desarrollo, conocimiento y como promotores de un entorno ecológico sostenible. El plan es semiflexible se cursa en ocho semestres, estructurado en tres áreas: básica que incluye las unidades temáticas del núcleo básico que se incorpora a los programas de Biología acreditados (recomendación hecha por CACEB, A.C), disciplinar y terminal ésta última con tres opciones Biología Experimental, Recursos Naturales y Agroecología. Para atender el perfil de egreso del Biólogo se definieron once competencias específicas agrupadas en cinco campos formativos y un tronco común divisional. Se integran por 49 unidades de aprendizaje incluyendo el servicio social y prácticas profesionales, con 277 créditos de acuerdo al sistema de asignación y transferencia de créditos académicos (SATCA), (Licenciatura de Biología, 2014).

## **Justificación**

Es necesario evaluar el plan de estudios vía opinión estudiantes de la licenciatura en Biología, porque es una de las estrategias para retroalimentar los planes y programas de



formación de profesionales e investigadores en las instituciones de educación superior con la finalidad de mejorar la calidad académica, ser más eficientes, y que esto se refleje en la formación de los estudiantes, para que los egresados sean más competitivos en esta era de la globalización. Este estudio es útil a los directivos y profesores de la licenciatura para prever cambios en los programas de unidades de aprendizaje su secuencia, contenido; actualización docente; competencias, sistema de evaluación, entre otros. Así mismo, éste y los estudios de egresados y empleadores, permitirá justificar y decidir cambios curriculares que se determinen prioritarios en función de los requerimientos y necesidades del mercado laboral.

La Licenciatura de Biología adquiere un compromiso mayor con este tipo de estudios debido a que actualmente está Acreditada por el Comité de Acreditación y Certificación de la Licenciatura en Biología, A.C. (CACEB), uno de los indicadores es la actualización del plan de estudios cada cinco años, en este caso se aborda la opinión de los estudiantes activos de todos los niveles respecto al plan de estudios 2012.

### **Estrategia Metodológica**

El objetivo de esta investigación es evaluar el plan de estudios de la licenciatura en Biología 2012 a partir de las opiniones y satisfacción de los estudiantes para identificar fortalezas y debilidades curriculares, así como la adquisición de conocimientos, habilidades y valores adquiridos en las unidades de aprendizaje. El tipo de estudio es descriptivo, enfocado a obtener información acerca de la percepción que tienen los estudiantes respecto al plan de estudios que están cursando. El estudio es transversal porque midió una sola vez las variables y las características de las unidades de análisis en un tiempo determinado (Méndez, 2014). La población y muestra estuvo conformada por los estudiantes inscritos en la licenciatura de Biología, con un total de 102 (Archivos de la Licenciatura 2017).-La técnica fue la encuesta, el cuestionario fue el instrumento que se diseñó para responder a los objetivos de esta investigación, y estuvo conformado por 5 apartados con un total de 35 preguntas: 1. Datos generales, 2. Información general



del plan de estudios, 3. Adquisición de conocimientos (Profesores y Unidad de aprendizaje), 4. Adquisición de habilidades y 5. Valores. Por las características del estudio, descriptivo, los datos se vaciaron en Excel, se obtuvieron promedios y porcentajes para observar las tendencias de las respuestas de los estudiantes con respecto al plan de estudios, con escala Likert.

## Resultados

### Información general del plan de estudios

Se entrevistaron 97 estudiantes de la Licenciatura, lo que representó el 95% del total de la población, 47% fueron hombres y 53% mujeres. El 68% de los alumnos estuvo de acuerdo al señalar que conoce el plan de estudios 2012 de Biología, 22% totalmente de acuerdo y 10% en desacuerdo. Sí, contempla conocimientos integrales en la solución de problemas relacionadas a la Biología, el 71% estuvo de acuerdo y totalmente de acuerdo, mientras que 27% en desacuerdo. El estudiante debe conocer su plan de estudios y la malla curricular, al cuestionar si distingue las tres áreas de formación básica, disciplinar y terminal, indicaron que casi siempre y siempre 29% respectivamente, 37% a veces y 5%, sin embargo, al solicitar mencionaran dos unidades de aprendizaje por área, el 99% no lo hicieron existiendo confusión con las áreas terminales. Acerca de las terminales del plan de estudios, 64% si las identifica, 36% no. Las áreas terminales son pertinentes o adecuadas para abordar problemáticas en la región y el estado, el 82%, está de acuerdo y totalmente de acuerdo con las áreas terminales.

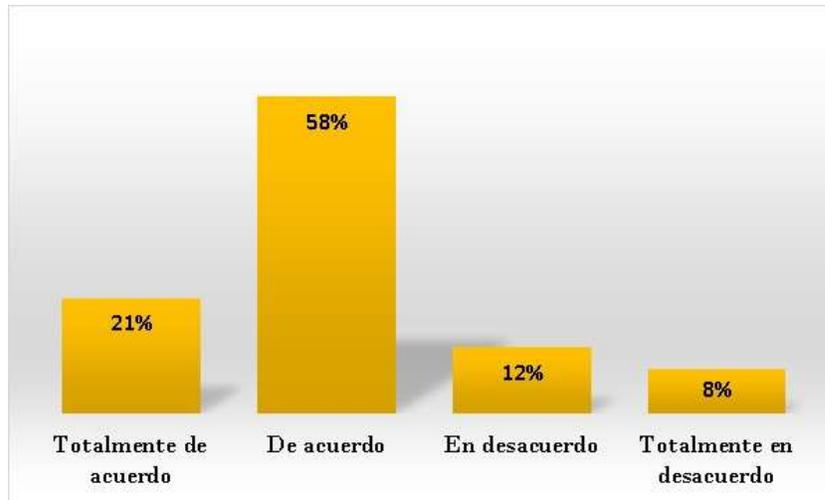
El concepto de competencia es claro para el 72% de los estudiantes, pero, más del 70% indica que a veces o nunca identifica las competencias genéricas establecidas en el plan de estudios, esto se corroboró al solicitar que anotaran tres, 99% no escribió alguna. Respecto a las competencias específicas para la formación del Biólogo de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, 99% no sabe cuáles son y cuántas. En relación a los campos formativos establecidos en el plan de estudios y la malla curricular, 52% indica que a

Debate en Evaluación y Currículum/Congreso Internacional de Educación Currículum 2017 /Año 3, No. 3/ Septiembre de 2017 a Agosto de 2018.



veces logra identificarlos y 35% casi siempre. Los años en que cursan la licenciatura es adecuado, 79% señalo estar de acuerdo y totalmente de acuerdo con los ocho semestres, Figura 1.

Figura 1. Ocho semestres para cursar la carrera de Biólogo



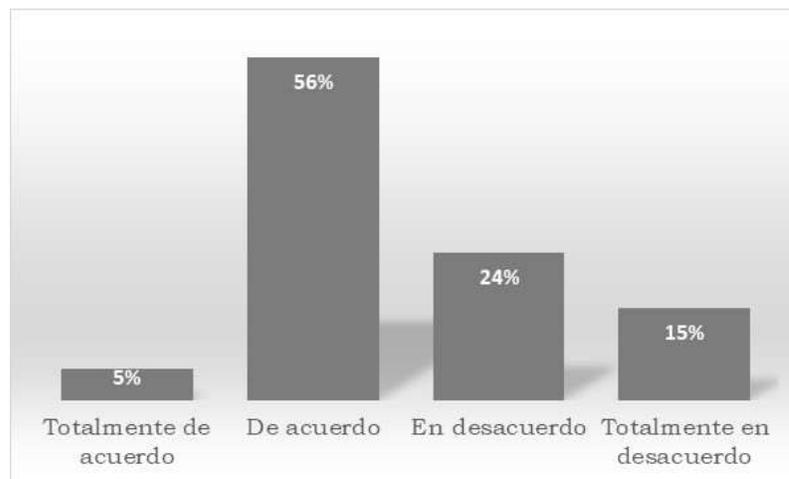
## Adquisición de conocimientos

### a) Profesores

Al inicio del ciclo escolar los profesores dan a conocer el programa de la unidad de aprendizaje correspondiente, el manual de prácticas y también si revisan los temas a desarrollar; el 50% de los estudiantes señalan del 76 al 100% de los académicos realizan está actividad, 33% indican del 51 al 75%. La respuesta relacionada a la evaluación integral (aplicación de diversas formas; portafolio de evidencias, lista de cotejo, exámenes, asistencia, ensayos, proyectos, rúbricas, entre otros) que realizan los profesores en cada parcial, 74% y 8% señalan estar de acuerdo y totalmente de acuerdo respectivamente con las formas de evaluación. Es importante que los profesores cuenten con el perfil para asignar la unidad de aprendizaje, más del 50% de los estudiantes señalan estar de acuerdo y totalmente de acuerdo con el perfil de los profesores, el 39% dice estar en desacuerdo y totalmente en desacuerdo, figura 2.

Las estrategias de aprendizaje que diseñan los profesores, son muy importantes para complementar los conocimientos programados, el 66% de los estudiantes mencionan estar de acuerdo con estas acciones sin embargo, el 22% está en desacuerdo porque existen maestros que no elaboran otras estrategias.

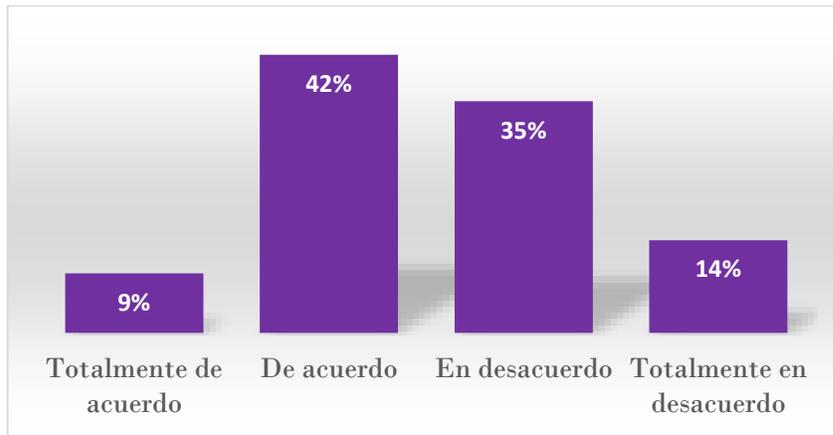
Figura 2. Perfil de los profesores



### b) Unidades de aprendizaje

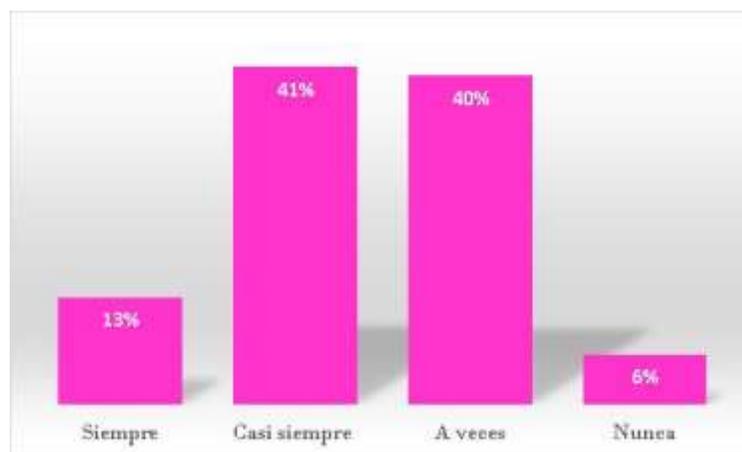
Las unidades de aprendizaje son los temarios de cada materia de la malla curricular. Al analizar la repetición de los temas en algunas unidades de aprendizaje, el 41% está de acuerdo en que se duplican y 38% considera que no hay duplicidad. Durante la revisión de los temas de las unidades de aprendizaje se puede percibir cuando no hay secuencia en algunas materias en la malla curricular, 42% está de acuerdo, sin embargo 35% y 14% están en desacuerdo y totalmente en desacuerdo. Esto sugiere una revisión en la malla curricular para cuidar el orden, figura 3.

Figura 3. Orden de las unidades de aprendizaje en la malla curricular



En el proceso de calidad se evalúa el cumplimiento de los temarios de las unidades de aprendizaje, al preguntar al estudiante si cumple el profesor con los tres bloques del temario en cada semestre, el 67% señala siempre y casi siempre concluye, 30% a veces. Al inicio de cada ciclo escolar el profesor revisa las perspectivas del curso y el programa resaltando las competencias genéricas y específicas esperadas en la unidad, para fortalecer el perfil de egreso, los estudiantes señalan casi siempre 41%, a veces 40% se analizan, figura 4

Figura 4. Análisis de las competencias al inicio del semestre por unidad de aprendizaje

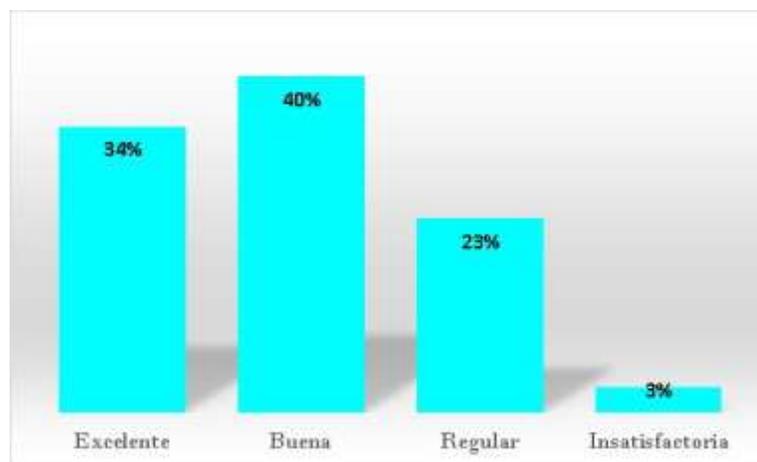




### Adquisición de habilidades

Se espera que al inicio del ciclo escolar los profesores analicen conjuntamente con los estudiantes las habilidades a desarrollar, mismas que se deben establecer al inicio del programa asignado, 54% de los estudiantes menciona casi siempre se analiza y 34% señala que a veces. Una de las actividades del Biólogo son los estudios en campo, por lo tanto, debe aprender a tomar datos como; la obtención de muestras de suelo, agua, datos de flora, fauna, hongos, técnicas de captura de organismos, técnicas de muestreo, manejo de libreta de campo entre otros; los estudiantes señalan que han desarrollado estas habilidades, 34% de manera excelente y 40% buena, Figura 5.

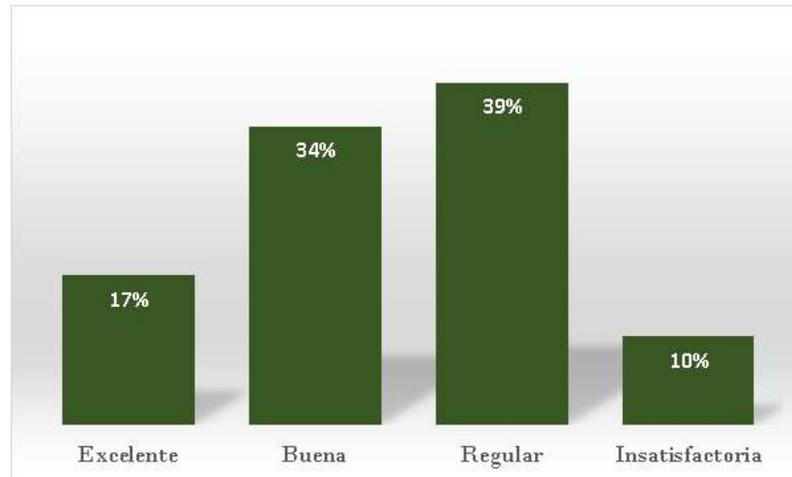
Figura 5. Desarrollo de habilidades en campo



Otras habilidades que debe desarrollar el Biólogo es conocer y manejar adecuadamente equipo y material de laboratorio (autoclaves, balanzas granatarias, microscopios) material de cristalería (pipetas, vasos deprecipitados, cajas Petri), preparación de

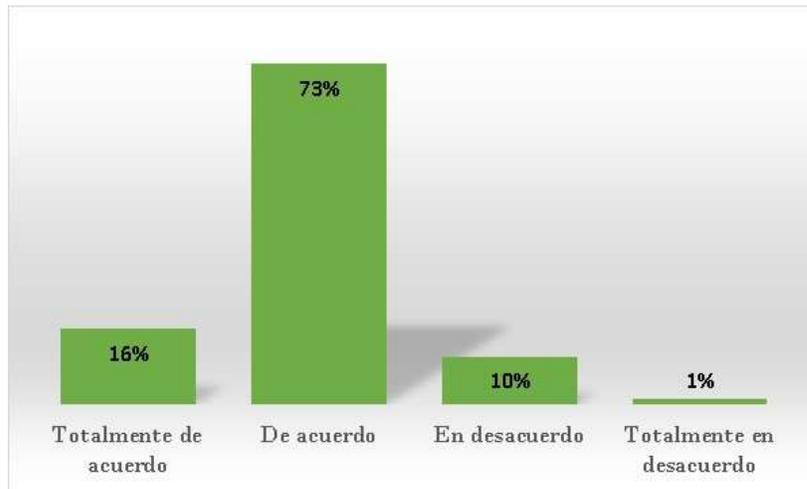
soluciones, procesamiento de muestras microbiológicas, siembra microorganismos en medios nutritivos, toma de muestras para análisis, entre otros. Los resultados señalan, 39% considera que el desarrollo de estas habilidades es regular y 10% insatisfactoria, figura 6.

Figura 6. Desarrollo de habilidades en laboratorio



La lectura es una estrategia necesaria para mejorar la escritura y la elaboración de textos, como informes científicos, proyectos, ensayos resúmenes, entre otros; en Biología se debe inducir al análisis de textos científicos que les de los argumentos, ideas e información del quehacer científico, para la creación de escritos fundamentados, en este sentido, 70% señala que es excelente y buena la orientación que reciben de los profesores para analizar textos. La investigación es otra competencia genérica y específica en la formación del Biólogo, aquí se busca que el estudiante aprenda a identificar, plantear y resolver problemas, 89% está de acuerdo y totalmente de acuerdo con el apoyo académico, figura 7.

Figura 7. Desarrollo de la habilidad de investigación



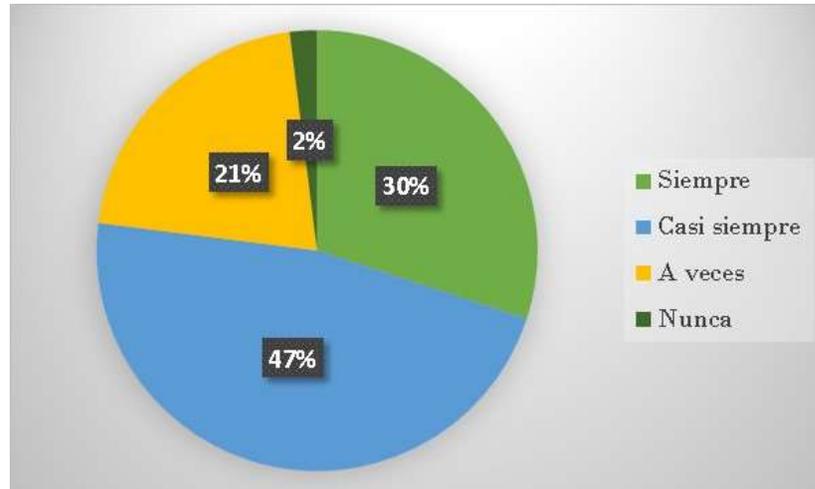
La capacidad de comunicación, comprensión y escritura en un segundo idioma, en esta era globalizante es muy importante, se les cuestionó a los estudiantes sobre el desarrollo de un segundo idioma en la licenciatura, 18% excelente, 32% y 37% señalan es buena y regular y 15 % insatisfactoria.

### Valores

El modelo humanista integrador basado en competencias se ha concebido desde lo institucional, como un modelo en el cual se resalta los valores. El 64% de los estudiantes conoce los valores institucionales. Es importante que el profesor comente y reafirme los valores que se promoverán en cada unidad de aprendizaje, a este respecto el 59% de los estudiantes indica que a veces y nunca, se revisan los valores en los programas. En esta temática los estudiantes expresaron ser respetuosos y honestos con los profesores y administrativos de la licenciatura en Biología, así lo expresó el 44%, sin embargo, es preocupante que el 56% incurra en situaciones de conductas inaceptables.

El profesor debe ser integro de esta forma puede mantener una relación de armonía, respeto y honestidad entre los estudiantes, 30% señala que siempre hay ese trato, es preocupante que el 70% tenga un comportamiento de falta de valores con los estudiantes, figura 8.

Figura 8. Relación de valores del profesor con los estudiantes



La evaluación es un proceso para medir los conocimientos y avance del programa, por ello, se deben consensar con los estudiantes las formas de calificar al inicio del ciclo escolar. El 57% de los encuestados, señala que casi siempre se realizan los acuerdos, 26% Siempre, 16% a veces y 1% nunca. Los directivos y administrativos, tienen que mostrar respeto, honestidad, tolerancia y compromiso con los estudiantes para resolver sus problemas, de esta forma ellos se sentirán en un ambiente de confianza y armonía, 13% señala estar totalmente de acuerdo con el trato que le dan y 61% de acuerdo.

## Recomendaciones

### Información general del plan de estudios

Revisar con los estudiantes al inicio de cada semestre y en todos los grupos el plan de estudios y en especial las competencias genéricas, específicas, malla curricular, campos formativos, áreas de formación, terminales y optativas.

### Adquisición de conocimientos

**Profesores**, entreguen al inicio del ciclo escolar programa y manual, anotar claramente y revisar lo siguiente: conocimientos a adquirir, habilidades a desarrollar: campo,



laboratorio, escritura de ensayos, reportes de investigación, valores a reforzar, formas de evaluación, formas para aprender, competencias genéricas y específicas a desarrollar.

Ofrecer cursos de formación docente en competencias.

### **Unidades de aprendizaje.**

Por campos formativos y disciplinar revisar los temas de las unidades de aprendizaje para evitar que se repitan temas, ordenar las materias en la malla curricular y revisar cumplimiento real de programas.

### **Adquisición de habilidades**

En los programas establecer claramente las habilidades a desarrollar: de campo, laboratorio y de comunicación oral y escrita. Enfocar el inglés a la comprensión de textos: artículos científicos

### **Valores**

Curso de ética profesional a profesores (valores), curso de valores a estudiantes. Profesores ser claros y respetuosos en las formas de evaluación

## **Conclusión**

De manera general la percepción de los estudiantes acerca del plan de estudios es adecuada al señalar que si les da conocimientos integrales para abordar diferentes problemáticas, así mismo las áreas terminales son pertinentes para la región, el tiempo o los años para cursar la carrera es apropiado. Se pueden elaborar diversos planes de estudio, pero lo importante es como lo concibe el profesor y como lo está llevando a cabo, debe haber cambios en el “ser y deber ser” (aspectos deontológicos) en el personal docente. Se deben hacer los cambios pertinentes, actualizarlo y mejorarlo para que impacte en la formación de los estudiantes ante los desafíos que plantea el mercado laboral.



## Referencias bibliográficas

- Barrón Tirado, Concepción (2002) La educación basada en competencias en el marco de los procesos de globalización, en Ángeles Valle (coord.) Formación en competencias y certificación profesional. Pensamiento Universitario, Tercera época No. 91,
- CACEB (2008). Metodología para la acreditación de las licenciaturas de las ciencias biológicas. Comité de acreditación y certificación de las licenciaturas en Biología A.C, México.
- Damián Simón, Javier; Montes Pauda, Eusebio; Arellano Mont, Lluvia Jazmín (2010) Los estudios de opinión de empleadores. Estrategia para elevar la calidad de la educación superior no universitaria. REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, vol. 8, núm. 3, pp. 179- 203
- Domínguez Pérez, D; Sandoval Caraveo, MDC; Cruz Cruz, F; Pulido Téllez, ADR. (2014). Problemas relacionados con la eficiencia terminal desde la perspectiva de estudiantes universitarios. REICE, 2(1): 25-34
- Licenciatura de Biología (2014). Plan de estudios de la Licenciatura en Biología 2012. Universidad Autónoma de Tlaxcala p 165