

DIAGNOSTICO PSICOPEDAGÓGICO PARA EL DESARROLLO DE UNA FORMACION INTERDISCIPLINAR EN INGENIEROS EN CIENCIAS AGROPECUARIAS

Ana Laura Vargas Merino

Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Autónoma del Estado de Morelos.
Av. Universidad 1001, colonia Chamilpa, Cuernavaca, Morelos. C. P. 62209. México.
Correo-e: laurapsique85@gmail.com

RESUMEN

El presente trabajo es una compilación, de las percepciones que tienen los estudiantes de nuevo ingreso a las carreras de Ingeniería en Desarrollo Rural, Hortícola y Producción Animal que oferta la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM). Se demuestra la importancia de la evaluación para la realización de un diagnóstico psicopedagógico que brinde un panorama real y cualitativo de las fortalezas y debilidades académicas de los estudiantes. Dicha acción remite a la necesidad actual de trabajar interdisciplinariamente con profesionales de disciplinas como la psicología o pedagogía, para el intercambio e interacción de lenguajes disciplinarios. Por consecuencia dar valor a los resultados obtenidos, significa que, en un futuro se

podrán diseñar estrategias objetivas de aprendizaje que mejoren la formación profesional de los futuros ingenieros en ciencias agropecuarias.

Palabras clave: *Formación, diagnóstico psicopedagógico, interdisciplinariedad, ingenieros en ciencias agropecuarias*

ABSTRACT

This paper is a compilation of the perceptions of incoming students to careers in Engineering in Rural Development, Horticultural and Animal Production offered by the Faculty of Agricultural Sciences at the Autonomous University of Morelos (UAEM). It demonstrates the importance of evaluation for the implementation of a psychoeducational diagnosis to provide a true picture and quality of academic strengths and weaknesses of students. This action refers to the current need for interdisciplinary work with professionals

Recibido: 23/11/2009; Aceptado: 22/12/2009.

from disciplines such as psychology or pedagogy, which allow the exchange and interaction of disciplinary languages. Consequently give value to the results, means that on a future strategy may be to design learning objectives to improve the training of future engineers in agricultural sciences.

Keywords: *training, psycho-diagnosis, interdisciplinary, engineers in the agricultural sciences*

INTRODUCCIÓN

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), propone que: la pertinencia de la educación superior, debe evaluarse en términos de la adecuación entre lo que la sociedad espera de las instituciones y lo que éstas hacen, lo cual requiere de normas éticas, imparcialidad política, capacidad crítica, y una mejor articulación con los problemas de la sociedad y del mundo del trabajo, con orientaciones a largo plazo en objetivos y necesidades sociales (Mazo, 2006).

Bajo esta propuesta se enmarca la importancia de la evaluación con la finalidad de construir el diagnostico psicopedagógico, que no es únicamente utilizado en las ciencias humanísticas, sino que puede ser un instrumento para ampliar la pertinencia del currículum de cualquier disciplina. La construcción del mismo, compromete el trabajo multi e interdisciplinario y la vinculación de lenguajes de diferentes disciplinas (entiéndase el de la psicología y el de las ciencias agronómicas), todo para contribuir en la formación de los futuros ingenieros.

Es importante entender a qué se refiere la formación, según Sánchez (2008), se deben considerar los cambios del mundo laboral y tener presente que para formar se requiere de un proceso permanente que permita desarrollar conocimientos (saber),

habilidades (saber hacer) y actitudes (saber ser, saber estar), las cuales integran el repertorio de comportamientos que unen características individuales y las cualidades necesarias para desempeñar determinadas tareas profesionales. Sin embargo para formar con objetividad es primordial conocer las carencias, fortalezas, debilidades y los antecedentes de quien se está formando.

Ante la realización del diagnostico psicopedagógico se visualiza a los estudiantes como profesionales en formación desde que empiezan sus estudios (Labarrere, 1996; Sánchez, 1996), lo que implica un cambio en la percepción de los formadores y del contexto educativo. Esto quiere decir que el ingeniero que se está formando se responsabiliza de su formación al desarrollar actitudes críticas y es capaz de resolver problemas personales y propios de su disciplina.

MATERIALES Y MÉTODOS

La metodología en las ciencias sociales (como la psicología), al igual que en otras disciplinas, depende de la forma en que se enfoca al problema y en la búsqueda de soluciones. Por tanto, en el presente trabajo se utiliza la metodología cualitativa, que se refiere a la indagación de datos descriptivos. Con la realización del diagnostico psicopedagógico se podrán identificar los factores que inciden en la enseñanza o aprendizaje que puedan interferir el optimo desarrollo individual.

El propósito de la presente investigación es la evaluación de los estudiantes a ingenierías (Desarrollo Rural, Hortícola y Producción Animal) de la Facultad de C. Agropecuarias para realizar un diagnostico psicopedagógico que permita saber los motivos de la elección de carrera, las deficiencias académicas que arrastran de niveles anteriores y poder iniciar un seguimiento académico desde el inicio de sus estudios profesionales.

La obtención de los datos se hizo durante el curso inductorio a las ingenierías en junio del 2009. Se hizo la búsqueda y creación de instrumentos que permitieran generar los datos necesarios, concertándose:

La construcción de Cuestionario de Percepción. Además se realizó la búsqueda de test que permitieran dar información pertinente, considerando la utilización del test House, Tree and Person (Buck y Warren, 1996) y el test Desiderativo por su bajo costo y su fácil aplicación.

Se hizo uso de del Formato 3 del Programa de Tutorías de la Facultad de C. Agropecuarias de la UAEM.

La entrevista abierta como métodos para complementar la información obtenida.

Diseño de una sesión para lograr el acercamiento con los estudiantes.

Los datos obtenidos se organizaron por frecuencias, y se analizaron a través de la construcción de las siguientes categorías: Motivos de elección de la carrera; Antecedentes Académicos; Aspectos socioeconómicos; Percepción de la carrera elegida; Percepción de sí mismos en su ingeniería; y Recomendaciones.

Los datos permitieron desarrollar un diagnóstico específico de cada uno los estudiantes y un diagnóstico general, además la creación de una base de datos de fácil acceso en el cual se puede conocer del estudiante su dirección, correo electrónico, teléfono particular y celular. Los alcances de los resultados pueden servir para distintos fines entre los que destacan el diseño de actividades enfocadas a sus necesidades y carencias académicas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los datos se muestran por medio de las categorías construidas para facilitar su

análisis. Cabe destacar que revelan las características de los estudiantes a ingresar a las ingenierías. El total de sujetos analizados fue de 80, de los cuales la edad oscila entre 17 y 29 años; 52 son hombres y 28 son mujeres. Como dato sobresaliente, del total de estudiantes 19 no eligieron alguna de las tres ingenierías como primera opción.

Motivos de elección de la carrera

La elección de las ingenierías se desglosa con 46.3% a Hortícola, 33.8% a Producción animal y 20% a Desarrollo Rural. Las causas de elección de carrera son diversas, en este análisis se tomaron los motivos más frecuentes obteniendo que el 38.7% la eligió por gusto a las plantas y la naturaleza; gusto por la producción animal (23.8%); o por ayudar a la gente (15%), respuestas que denota un pobre análisis en la toma de decisiones a comparación de las respuestas "para realizar investigación (2.5%)" y "para continuar con lo estudiado en el bachillerato (3.8%)". Al ver los motivos que los orillaron a elegir, se puede observar que hay carencias de información.

Antecedentes Académicos

Conocer los antecedentes académicos permiten saber la tendencia de sus estudios, por ejemplo se les pregunto si los habían interrumpido, a lo que el 50% respondió que "Sí". Pero lo que realmente cuestiona es el tiempo que han interrumpido sus estudios:

Por 10 años	1
Un semestre	2
Por 6 años	2
Por 9 años	2
Por 3 años	3
Por 4 años	4
Por 2 años	5
Por 5 años	6
Por 1 años	15

Los datos mencionados generan la incertidumbre si permanecerán hasta concluir la carrera, con ello se pone en riesgo la eficiencia terminal que exigen las Instituciones Educación Superior (IES) o la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) (2000).

Aspectos socioeconómicos

En esta categoría intervienen varios factores para hacer el análisis, por ejemplo el 42.5% de los estudiantes trabajan, ya sea por:

Por dinero extra (Para apoyar a sus padres) (Para solventar sus estudios)	36%
Porque tiene negocio propio	2.50%
Porque es jefe de familia	1.25%

Cualquiera que sea la causa por la que trabajan, si el estudiante no es bien orientado, puede ser una causa de deserción o bajo rendimiento académico. Cabe destacar que parte de los ingresos que recaudan, son fundamentales en su hogar. A su vez estos resultados manifiestan la necesidad de apoyos económicos como becas.

Otro factor es que el 68.8% de los estudiantes no provienen de Cuernavaca, lugar en que se encuentran las instalaciones de la Facultad, lo que significa que muchos de ellos tienen que hacer recorridos de aproximadamente 2 horas para llegar clases, un ejemplo sería un estudiante que vive en Amacuzac. Situación que se complica para los que vienen de otros estados como Guerrero (4), Estado de México (3) y Distrito Federal (1) (Figura 1). El recorrer distancias maratónicas o cambiar de domicilio puede intervenir en su proceso formativo, acentuando la necesidad de fortalecer las Regiones y Campus de la UAEM.

Percepción de la carrera elegida

La siguiente categoría permita indagar la percepción que los estudiantes tienen hacia su Facultad y/o universidad, puede ser negativa, positiva o neutral. Se les pidió que explicaran por qué decidieron estudiar en la Facultad a lo que respondieron por: "gusto por las actividades que en ella se realizan (60%)", siendo una respuesta ambigua y poco definida, que se relaciona con los datos obtenidos en la categoría Motivos de elección de la carrera. En la respuesta "Consideran que se ofertan las mejores carreras para su futuro (32.5%)", es una percepción positiva que denota la seguridad de la elección, sin embargo el porcentaje es bajo. Otro caso es la respuesta "por ser una universidad pública" (2.5%), en el cual se observa el valor que otorgan a las universidades públicas y que al ser menor el porcentaje muestra que es necesario promover en los nuevos estudiantes el amor y el valor hacia su universidad.

Sin embargo, se encontraron percepciones negativas como: "no muestra interés o se muestra confundido" (10%) y "por ser una carrera fácil" (6.3%), ello ejemplifica que ese porcentaje de estudiantes no eligieron la ingeniería adecuadamente y/o dudan de su elección. Dichas respuestas se relacionan cuando se les pregunto si conocían las actividades profesionales de la ingeniería de su elección (Figura 2).

Las respuestas se graficaron y al parecer el 36% dice conocer las actividades, pero al sumar el resto (13% y 51%) se observa que la mayoría (64%) no conoce las actividades profesionales de la ingeniería elegida. Datos alarmantes porque se espera que al término de sus estudios sepan qué hace y cómo se lleva a cabo la carrera elegida.

Se les pidió que describieran sus metas a corto plazo obteniendo que solo el 1.3% se consideren con capacidades para

obtener una beca (poca valoración de sí mismos), siendo contradictorio con los resultados en la categoría de Aspectos socioeconómicos (ya que el 36% trabaja para apoyar a su familia). Otros respondieron que les gustaría “proponer proyectos internos (5%)”, siendo un

resultado bajo pero es indispensable para desarrollar la creatividad propia de su disciplina y que los estimule a elaborar nuevas técnicas y nuevas alternativas experimentales y los haga pensar reflexivamente (Labarrere y Quintanilla, 1999).

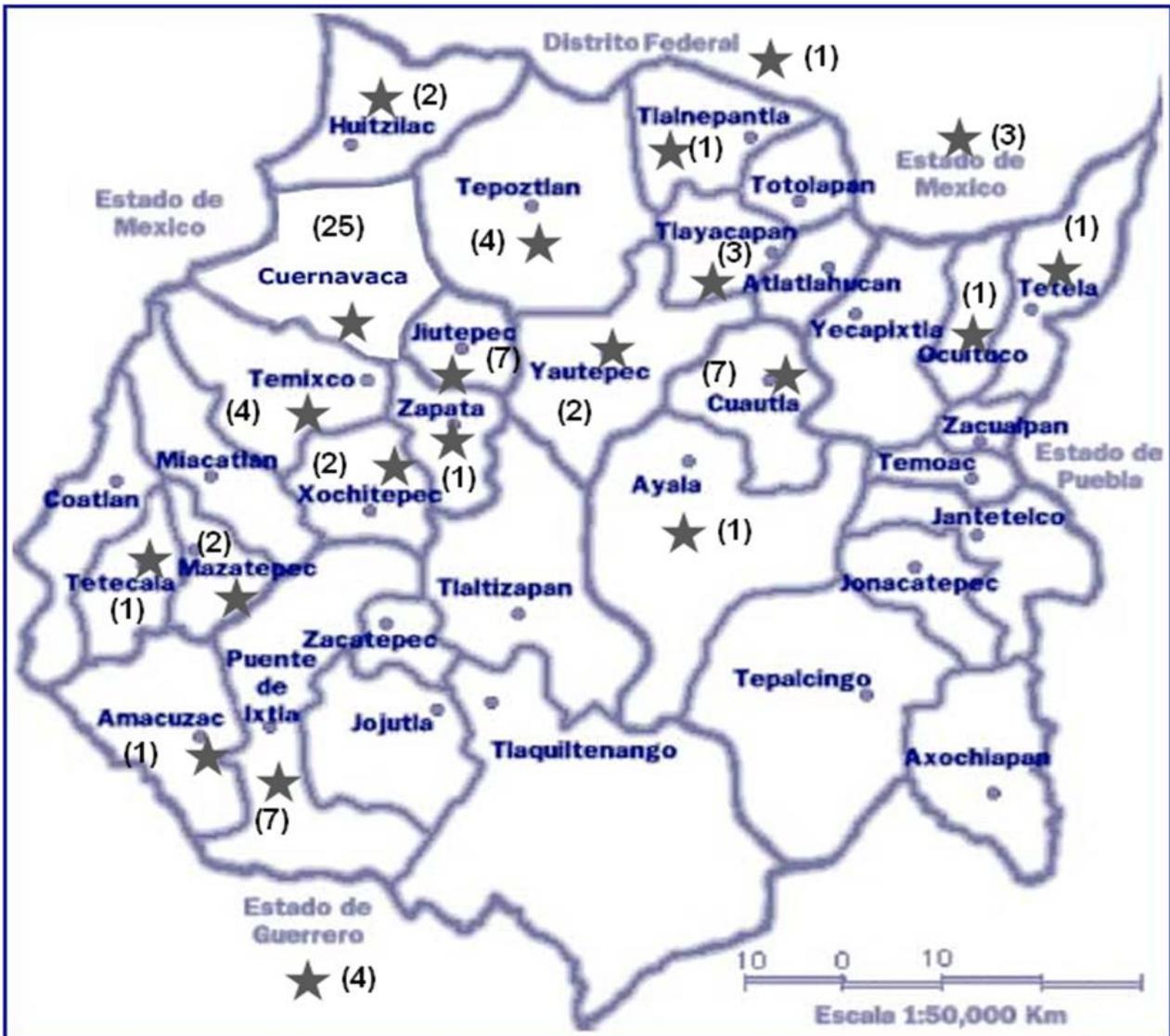


Figura 1. Municipios y Estados de donde son provenientes los estudiantes, así como la cantidad (entre paréntesis)

¿Conoces las actividades profesionales de la ingeniería de tu elección?

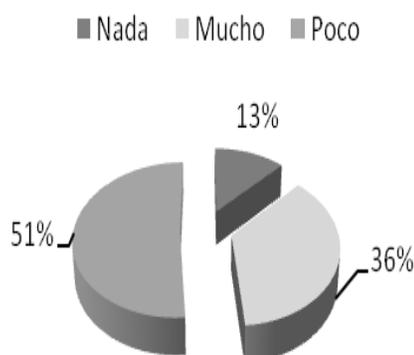


Figura 2. Porcentajes de respuesta a la pregunta.

Al pedirles que describieran sus metas a largo plazo, como resultado se obtuvo que el 2.5% quieren hacer una estancia fuera del país, 6.3% apoyar al sector campesino, el 11.3% formar una empresa propia y el 28.8% hacer estudios de posgrado. Son porcentajes bajos que pueden guiar al profesorado y administración a fomentarlos, ello conlleva a desarrollar el liderazgo y la seguridad de conocimientos adquiridos.

Por último se les preguntó qué piensan aportar a su Facultad para indagar el compromiso que adquieren al inscribirse, obteniendo con mayor porcentaje "Compromiso, esfuerzo y conocimientos (51.3%)", que es una respuesta ambigua y muy general. Sin embargo las respuestas: Generar proyectos para ser más solidaria a la carrera (para su mejora) 17.5% e Investigación 7.5% corroboran la necesidad de fomentar la motivación pese a la incertidumbre laboral y económica del mundo globalizado y que en gran medida ellos son y serán los generadores de métodos, ideas y paradigmas según se vayan construyendo como sujetos autónomos (Labarrere, 2006).

Percepción de sí mismos en su ingeniería

El saber cómo los estudiantes se perciben y valorizan a sí mismos puede fortalecer su formación. Reforzar sus cualidades como: Responsable (51.3%), Perseverante (46.3%), Vocación (15%) y Entusiasta (16.3%); cualidades que permiten desarrollar actitudes (saber ser, saber estar) de responsabilidad y ética, en pro a la humanización de la humanidad (Morín, 1999).

Pero existe "el otro lado de la moneda" referido a lo que los caracteriza negativamente, respondiendo características de baja autoestima como: timidez (33.3%), falta de interés (25%), flojera (17.5%), inseguridad (15%), conformismo (12.5%) entre otras. Algunos estudiantes comentan que tienen problemas con el alcohol (10%), siendo preocupante, porque es un mal que crece y provoca otros males como:

Intolerancia	12.5%
Problemas de relaciones interpersonales	13.8%
Problemas económicos	15.4%
Irresponsabilidad	16.3%
Falta de Concentración	25%

Aunque en las características negativas antes descritas pueden intervenir varios factores como su historia de vida, la manera en que se relaciona su círculo familiar, inclusive la preponderancia genética; ello no exime que como institución educativa se deslinde de responsabilidad, al contrario, los datos presentados pueden ser una justificación para futuras acciones preventivas.

Recomendaciones

De acuerdo al diagnóstico realizado a los 80 estudiantes se definió acciones tanto individuales como generales, justificando las necesidades de atención que exigen los cuerpos acreditadores y basándose en los criterios de servicios de

apoyo a los estudiantes que describe la COMEAA (Comité Mexicano de Acreditación de la Educación Agronómica, A. C.), por ejemplo:

Revisión médica	1.3%
Iniciar un proceso terapéutico en un lugar particular	1.3%
Apoyar en alguna investigación	5%
Orientación vocacional	10%
Apoyo económico	16.3%
Proceso terapéutico	25%
Talleres culturales o de estudio	27.5%
Equipo deportivo	37.5%

Ante lo mostrado, la creación de programas de atención a estudiantes, en los cuales se atiendan problemáticas académicas, permiten desarrollar habilidades en la solución de problemas propios de su disciplina (Schön, 1998) y de su vida personal.

CONCLUSIONES

Ante los resultados expuestos, se demuestra el trabajo multidisciplinario y la posibilidad de la interdisciplinariedad para la interacción de ideas y resolución de problemas. Los resultados del diagnóstico son el inicio del seguimiento académico que vincula al formador con el formado en beneficio al fortalecimiento de la relación estudiante-docente. Los resultados dan pauta al acompañamiento académico y la solución de las problemáticas de los futuros ingenieros en su proceso formativo.

Como conclusión se muestra la última revisión a los estudiantes (efectuada al terminar el primer semestre):

Desarrollo Rural	De 16 estudiantes que ingresaron al curso de inducción quedan inscritos 13
Producción Animal	De 27 estudiantes que ingresaron al curso de inducción quedan inscritos 21
Hortícola	De 37 estudiantes que ingresaron al curso de inducción quedan inscritos 30

Los resultados arriba mencionados muestran la oscilación causada por la mala toma de decisiones por parte de los estudiantes, ya que quedan inscritos 64 (80%) de los 80 que iniciaron el curso. De esta manera es fácil saber la tendencia de la generación.

Por último, ante el mundo globalizado, es primordial trabajar para la humanización de la humanidad y la unidad en la diversidad (Morín, 1999). Ello necesita formar profesionales conscientes del mundo que les rodea y capaces de trabajar con otras disciplinas.

LITERATURA CITADA

ANUIES, 2000. Programa regional de Tutoría académica. Universidad de Colima. México.

Buck, J., Warren, W. 1996. House-Tree-Person. Manual y guía de interpretación de técnica. Ed. Paidós. Argentina.

COMEAA, 2008. Sistema Mexicano de Acreditación de Programas Educativos para la Educación Agrícola Superior. Pp. 70-76. México.

Pedroza, F. R. 2001. La Flexibilidad académica en la universidad pública. Revista de la Educación Superior. Año o Vol. XXX. Núm. 119. Publicación de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. México.

Labarrere, A. 2006. Aprendizaje, complejidad y desarrollo: agenda curricular para la enseñanza en los tiempos actuales. Revista de Psicología. Vol. XV. No. 002. Pp. 65-76. Chile.

Labarrere, A., Quintanilla, M. 1999. La creatividad como proceso de desarrollo ¿Cómo aproximarla en la ciencia escolar? Revista Pensamiento Educativo. Vol 24,pp 249-268. Chile.

Mazo, R., Rivera, M., y Rodríguez O.(2006). La educación de posgrado y su repercusión en la formación del profesorado iberoamericano. Versión electrónica. Revista Cubana de Educación Médica Superior. Vol. 20. Núm. 3.

Morín, E. 1999. Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. UNESCO. Francia

Pedroza, F. R. 2006. La interdisciplinariedad en la universidad. Revista Tiempo de educar. Año/Vol. 7. Núm. 013. UAEMéx. México.

Schön, D., 1998. El profesional reflexivo. Ed. Paidós. Buenos Aires, Argentina.

Sánchez, L. (1996).Contribución a la Utilidad de la Noción de Profesionalidad Temprana. Revista De Cabeza. Núm. 9. Pp. 14-15. Morelos

Sánchez L. 2008. Proceso de formación del investigador en el área tecnológica. El caso de los programas de posgrado del CENIDET. Revista de Educación Superior ANUIES. Vol. XXVII. No. 145. Enero-marzo. Pp. 7-23. México.