



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

SECRETARÍA ACADÉMICA UNIVERSITARIA

**PROGRAMA INSTITUCIONAL DE
EVALUACIÓN DE NECESIDADES
PROFESIONALES Y SOCIALES
(PIENPSO)**

VISIÓN
2 · 0 · 1 · 3 

Directorio

DR. VÍCTOR ANTONIO CORRALES BURGUEÑO
Rector

DR. JOSÉ ALFREDO LEAL ORDUÑO
Secretario General

DR. ISMAEL GARCÍA CASTRO
Secretario Académico Universitario

DR. JAVIER NICOLÁS FÉLIX RIVAS
Vicerrector de la Unidad Regional Centro

M.C. RAFAEL MENDOZA ZATARÁIN
Vicerrector de la Unidad Regional Sur

M.C. REYES DE JESÚS CÁRDENAS FÉLIX
Vicerrector de la Unidad Regional Norte

M.C. OSCAR OCTAVIO PÉREZ CAMACHO
Vicerrector de la Unidad Regional Centro-Norte

DRA. CARLOTA LETICIA RODRÍGUEZ
Coordinadora General de Evaluación, Innovación y
Calidad Educativa

DR. MANUEL RODOLFO ROMERO LÓPEZ
Coordinador del Programa de Institucional de Evaluación de Necesidades
Profesionales y Sociales

RESPONSABLES

DISEÑO DEL PROGRAMA

DR. MANUEL RODOLFO ROMERO LÓPEZ
DRA. CARLOTA LETICIA RODRÍGUEZ
DR. ISMAEL GARCÍA CASTRO

DISEÑO DE SOFTWARE

M.C. YOBANI MARTÍNEZ RAMÍREZ

DISEÑO DE PORTADA

L.C.C. FLOR MANUELLA ABRAJAN SOSA

PRESENTACIÓN

El desarrollo de un país reside en su capacidad para producir y aplicar el conocimiento, por lo que la educación superior desempeña un papel fundamental. En las universidades públicas tenemos hoy el deber de vincularnos al sector social y productivo, para identificar y dar respuesta a las necesidades profesionales que implican la producción, aplicación y uso del conocimiento. Esta vinculación puede ocurrir de diversas maneras, entre éstas la extensión de nuestros servicios, mediante la participación de nuestros estudiantes en situaciones de servicio social o de práctica profesional, en acciones de educación continua, o evaluando la formación brindada para realimentar nuestros programas educativos y asegurar su pertinencia.

Evaluar las necesidades profesionales y sociales nos conduce al encuentro con los sectores tanto públicos como privados, en consecuencia, con los egresados de nuestras aulas y los empleadores que han requerido de sus servicios. Ello nos permite conocer sus opiniones sobre la formación que ofrece la Universidad, a fin de realimentar nuestros programas para consolidarlos y sostener su calidad.

El Programa Institucional de Evaluación de Necesidades Profesionales y Sociales (PIENPSO) que aquí se presenta, tiene el propósito de conocer y analizar permanentemente las necesidades profesionales y sociales relacionadas con la oferta educativa, lo que permitirá mantener actualizados y contextualizados los planes y programas de estudio. Es un mecanismo que fortalece la vinculación, y está dirigido precisamente a dar seguimiento y evaluar los resultados de la formación que ofrecemos.

El PIENPSO está a la vanguardia con el avance tecnológico, ya que la estrategia metodológica de implementación está mediada por un software diseñado ex profeso, que permite recuperar a través del instrumento de encuesta la opinión de egresados y empleadores, lo que facilitará una constante comunicación con ellos sin importar el lugar donde se encuentren.

Esta es sin duda alguna, una estrategia institucional enmarcada en el nuevo modelo educativo y académico, una ventana abierta para intercambiar sobre la calidad de la formación profesional que ofrecemos. Una forma de refrendar el compromiso para consolidar la excelencia académica de nuestra Alma Máter.

DR. VÍCTOR ANTONIO CORRALES BURGUEÑO
Rector de la Universidad Autónoma de Sinaloa

ÍNDICE

Contenido	Página
Directorio	2
RESPONSABLES	3
<i>DISEÑO DEL PROGRAMA</i>	3
PRESENTACIÓN.....	4
INTRODUCCIÓN	7
I. FUNDAMENTACIÓN	9
1.1. Antecedentes	9
1.2. El marco institucional	11
1.3. Contexto y demandas del entorno	13
1.4. Contexto internacional.....	15
1.5. Relación entre las necesidades profesionales y la educación superior	18
1.6. Contextos académicos	19
1.7. Justificación	20
II. FINALIDADES DEL PROGRAMA	23
2.1 Misión de la UAS	23
2.2 Visión de la UAS	24
2.3 Misión del Programa PIENPSO	25
2.4 Visión del Programa PIENPSO	25
2.5 Objetivos generales.....	26
2.6 Objetivos específicos	27
2.7 Clasificación de las necesidades profesionales y sociales	28
III. ESTRUCTURA METODOLÓGICA.....	35
3.1 Conceptualización teórica.....	35
3.2 Tipo de muestreo	37
3.3 Relevancia de la información requerida (Instrumentos).....	39
3.4 Estrategia para obtener la información	41
3.4.1 Software PIENPSO	42
3.5 Análisis descriptivo de los resultados.....	49
3.6 Análisis multivariado para las n variables	51

3.6.1	Índice de satisfacción en el desempeño profesional.....	52
3.6.2	Exigencias en el desempeño profesional cotidiano	54
3.6.3	Distancia entre cohortes	56
3.7	Desempeño de los egresados en las ramas de la economía regional.	60
3.8	Las competencias profesionales.....	63
IV.	RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN 2012.....	65
4.1	Por Programa y por Unidad Académica.....	65
4.2	Por Unidades Regionales.....	65
4.3	A nivel institucional.....	66
V.	EVALUACIÓN	67
VI.	REFERENCIAS.....	68
ANEXO A:	Cuestionario a egresados.....	71
A.1	Datos Generales.....	71
A.2	Formación Académica.....	73
A.3	Trayectoria y Ubicación en el Mercado Laboral.....	75
A.4	Desempeño Profesional	80
A.5	Opinión del Egresado	83
ANEXO B:	Cuestionario a empleadores	88
B.1	Datos Generales de la Empresa.....	88
B.2	Datos Generales del Empresario	89
B.3	Perfil de Empleados.....	90
B.4	Desempeño Profesional	91
B.5	Pertinencia y Vinculación.....	94
ANEXO C:	Manual de usuario de Software PIENPSO	97
C.1	Ingreso al Sistema (Administrador)	97
C.2	Actualizar Perfil Contactos.....	100
C.3	Usuarios	102
C.3.1	Actualización de Datos.....	103
C.3.2	Registro de Nuevos Usuarios.....	105
C.4	Seguimientos	109
C.5	Ingreso al Sistema (Egresado).....	117

INTRODUCCIÓN

Los sistemas educativos, y en particular la educación superior, actualmente enfrentan los retos que les imponen las actuales dinámicas de cambio social producto, en parte, de los avances científicos y tecnológicos. Es ampliamente conocida la crisis económica por la que están pasando tanto los países en vías de desarrollo como los desarrollados. Esto ha impactado en el mercado laboral, donde se muestra un incremento importante en el desempleo, a la vez que son mayores las exigencias al contratar nuevos profesionistas (Castro, 2004).

La Universidad Autónoma de Sinaloa sensible a esta situación, por lo que se dispone a evaluar las necesidades profesionales y sociales con el propósito de hacer los ajustes y transformaciones curriculares necesarios para formar recursos humanos con dominio de competencias profesionales integradas en todas las áreas que le son demandadas por los sectores de la región y del país, considerando el impacto de la globalización y contrastando la calidad de nuestra oferta educativa con estándares internacionales.

El conocimiento de las tendencias y cambios sociales, y en particular de las necesidades profesionales que demanda el mercado laboral, permitirá a la Universidad realimentar y mejorar su oferta educativa. En este sentido, los estudios de seguimiento de egresados, así como la consulta a empleadores y sectores sociales conforman la fuente más importante para detectar esas tendencias y necesidades de la región como respuesta al nivel de desarrollo del país y por los impactos de la globalización. Los empleos cuyas tareas son simples y rutinarias tienden a desaparecer, mientras que surgen otros cuyas tareas son más complejas y demandan personal altamente especializado. La tarea de la Universidad es formar profesionales que se distinguen por el dominio de competencias que les permiten desarrollarse apropiadamente en estas nuevas tareas complejas y ofrecer programas de educación continua para la capacitación permanente de quienes se encuentran insertos en el mercado laboral.

El Programa Institucional de Evaluación de Necesidades Profesionales y Sociales (PIENPSO) es muestra de que la Universidad se ocupa en conocer las demandas del entorno para mejorar y diversificar su oferta educativa. Este programa se ha implementado por la Secretaría Académica Universitaria, como estrategia de acompañamiento a las Unidades Académicas en el conocimiento y análisis permanente de las necesidades profesionales y sociales con el fin de mantener actualizados y contextualizados los planes y programas de estudio.

El documento que porta el presente Programa está estructurado en cinco capítulos. El capítulo inicial contiene los resultados de una amplia revisión para identificar las necesidades profesionales y sociales a partir de valoraciones críticas sobre la fundamentación teórica de las relaciones entre la formación de profesionales y el mercado laboral, sobre la función social, compromisos y retos de la Universidad

frente a las transformaciones sociales que han desembocado en la nueva sociedad del conocimiento.

El segundo capítulo plantea la misión y visión del programa educativo, en alineación con la misión y visión institucionales; incluye también lo correspondiente a los propósitos del programa. Se enfatiza además en las necesidades profesionales en función de las ramas de la economía, que a nivel regional generan las fuentes de empleo que son ocupadas por nuestros egresados.

En el tercer capítulo se aborda la estrategia metodológica. Se describe la estructura del equipo encargado de realizar las encuestas a los egresados, la consulta a los empleadores y las responsabilidades que asumirán para el análisis de la información. Se menciona el método que conduce a la determinación de la muestra de las cohortes que se someterán al estudio, y los análisis estadísticos descriptivos y prescriptivos que se realizarán, presentándose algunas situaciones que dan ideas del tipo de análisis que se pretende hacer para lograr un mayor conocimiento de las necesidades profesionales de los egresados. Se explican los alcances que se tienen al utilizar un programa de cómputo para hacer el levantamiento de los datos en línea con el apoyo de la Plataforma web de la Universidad y los instrumentos que se utilizarán.

El cuarto capítulo se refiere a los resultados y cómo éstos deberán ser presentados. Se explica cómo es que los responsables del Programa-PIENPSO deberán presentar los resultados del trabajo realizado en función del nivel que le corresponde. Se explica cómo es que en cualquier nivel pueden utilizar la información con fines académicos para mejorar la calidad de la educación en la formación de los profesionales.

El capítulo quinto se refiere a la evaluación. Se considera la necesidad de hacer una evaluación anual de las actividades realizadas contrastándolas con los resultados como una estrategia para detectar áreas de oportunidad para mejorar año con año las acciones para la evaluación de las necesidades profesionales y sociales.

Finalmente, queremos expresar que la presente propuesta para implementar el PIEPNSO, sólo tendrá éxito en la medida en que se asuma el compromiso por parte de las Unidades Académicas y los correspondientes responsables de operativizarlo. Esperamos que las orientaciones aquí expuestas faciliten la tarea.

Culiacán, Sinaloa. Mayo de 2013

I. FUNDAMENTACIÓN

1.1. Antecedentes

La Universidad Autónoma de Sinaloa cumpliendo con su misión de formar profesionales de calidad, en 1993 presenta el Proyecto de Seguimiento de Egresados a cargo de la Coordinación General de Planeación y Desarrollo en el que se consideró utilizar la metodología propuesta por ANUIES (SAU, 2011) conocida como el esquema básico para seguimiento de egresados.

Las primeras experiencias sobre estudios de seguimiento de egresados son los realizados por la Universidad Autónoma Metropolitana en 1979 cuando aplica 539 encuestas, y en 1988 logra registrar 3000 encuestas. Desde entonces, en la mayoría de las Instituciones de Educación Superior se han venido realizando estudios de seguimiento de egresados (véase Valenti y Varela, 2003).

En la Universidad Autónoma de Sinaloa, como respuesta a la política de rendición de cuentas que la Secretaría de Educación Pública (SEP) ha venido impulsando a través del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI), se crea un programa que en un principio realizaba los estudios de seguimiento de egresados desde las unidades académicas (UA) con relativa independencia. Con esto ocurrió que los instrumentos de consulta presentaban interrogantes diferentes, porque los responsables de esta actividad en las UA consideraban que se tenía que indagar sobre cuestiones muy específicas de cada carrera. En consecuencia, se tenía dificultad para hacer estudios comparativos entre cohortes de una misma carrera y más aún, entre cohortes de las diferentes carreras.

En 2003, el Programa Institucional de Reestructuración y Diversificación de la Oferta Educativa (PIRDOE) de la UAS incorpora los estudios de Seguimiento de Egresados como parte de su estrategia para la innovación educativa, para ello establece la siguiente metodología:

1. Identificación de la cohorte generacional sujeta a estudio, considerando un tiempo de egreso no mayor a cinco años y no menor de tres años.
2. Elaboración de directorios.
3. Selección de la muestra.
4. Adaptación del cuestionario propuesto por ANUIES.
5. Aplicación de la encuesta.
6. Procesamiento y análisis de la información.
7. Elaboración y presentación del informe, incluyendo propuestas de mejora a los programas educativos.

Para operar esta propuesta se integra un equipo de docentes que tienen la responsabilidad institucional de operar esta metodología de seguimiento de egresados en escuelas y facultades para recuperar la información que fundamentará la toma de decisiones para rediseñar el currículo de los programas educativos, en ese momento, bajo un modelo semiflexible (SAU, 2011). Esta propuesta presentó algunos problemas ocasionados por diversas causas: a) la localización de los egresados; b) el desplazamiento del equipo responsable al lugar donde se encontraban los egresados a quienes se debía entrevistar; y c) el tiempo disponible de los egresados para contestar la encuesta, ya que aun cuando fue adaptada, seguía siendo considerada extensa por parte de los egresados.

La búsqueda de estrategias para enfrentar los obstáculos que se han presentado ha sido una actividad que desde los diferentes colectivos se ha venido realizando. En 2008, en la Unidad Académica de Trabajo Social de la Unidad Regional Sur, el responsable de Seguimiento de Egresados empieza a hacer el levantamiento de la información a través de una página de Internet utilizando un programa de cómputo elaborado específicamente para ese fin. De igual manera, en 2011 la Unidad Académica de Ingeniería de la Unidad Regional Norte elabora un programa de cómputo que les permite obtener información de los egresados y contribuyen en diseminar el uso de esta herramienta en todas las unidades académicas de su unidad regional. Ambos programas se probaron obteniendo información preliminar de seguimiento de egresados, lo que hoy conocemos como ficha pre-egreso. En la Unidad Regional Centro-Norte y en la Unidad Regional Centro, algunos cuerpos académicos han considerado el Estudio de Seguimiento de Egresados como una actividad inherente a la función investigativa que les corresponde desarrollar.

A nivel institucional, el Honorable Consejo Universitario aprueba el Programa de Seguimiento de Egresados el día 29 de octubre de 2010, lo que fundamentó la asignación de un responsable institucional a nivel general, y uno por cada Unidad Académica para asegurar la operatividad del mismo. Esto da lugar a la conformación de un equipo integrado por los responsables de las unidades académicas, coordinado por el responsable a nivel general. Este acuerdo involucró al Sistema Integral de Información Administrativa (SIIA) quien se avocó a elaborar un programa de cómputo que permitiera a través de Internet y con el soporte de la página web de la Universidad hacer el levantamiento de encuestas a egresados y empleadores.

En atención a los lineamientos del Plan de Desarrollo Institucional Visión 2013, durante el primer semestre del año 2011, se reelabora el instrumento donde se incorporan ítems dirigidos a explorar el impacto de la formación en el desarrollo y desempeño de las competencias profesionales de nuestros egresados. Además, se

afina el instrumento para el estudio de empleadores y la ficha pre-egreso. Estos documentos se socializan con los responsables del Estudio de Seguimiento de Egresados en las unidades académicas, con la finalidad de iniciar una etapa en la que se aplique el mismo instrumento para todas las cohortes de egresados de la Universidad y estar en posibilidades de hacer los estudios comparativos correspondientes.

En el mes de septiembre de 2011, la Secretaría Académica Universitaria en atención a su Reglamento Interno editado en julio del mismo año, convoca a los responsables del Estudio de Seguimiento de Egresados de las unidades regionales y a los directivos del Sistema Integral de Información Administrativa y de la Dirección General de Informática a quienes se les da a conocer el Programa Institucional de Evaluación de Necesidades Profesionales y Sociales el cual incorpora a lo que se ha venido realizando como Seguimiento de Egresados, la consulta a empleadores y sectores sociales y la conformación de asociaciones de egresados. La importancia de sistematizar toda esta información tiene su origen en el nuevo modelo educativo sustentado en las competencias profesionales integradas, que la Universidad impulsa como parte fundamental del Plan de Desarrollo Institucional Visión 2013. La metodología para el rediseño curricular de los planes de estudios bajo este modelo, implica la consulta sobre competencias genéricas y específicas a egresados y empleadores, además de la realizada a los académicos y alumnos de los últimos grados de las respectivas unidades académicas.

Actualmente se continua trabajando con la elaboración de un programa de cómputo que además de permitir el levantamiento de encuestas a egresados y empleadores a través de la página web de la Universidad, se incluya información sobre la bolsa de trabajo y permita la creación de una red social donde interactúen de manera exclusiva los egresados de la Universidad y sus empleadores. Nos mantenemos atentos a los resultados que arroje el cuestionario que está aplicando la Subsecretaría de Educación Superior a las Instituciones de Educación Superior sobre seguimiento de egresados y consulta a empleadores, a fin de conocer los lineamientos que de él emanen.

1.2. El marco institucional

La Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS) es una institución de educación pública descentralizada, con régimen de autonomía basado en los principios de la fracción VII del artículo 3º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, *que le otorga la facultad y la responsabilidad de gobernarse a sí misma; realizar sus fines de educar, investigar y difundir la cultura, respetando*

la libertad de cátedra e investigación y de libre examen y discusión de las ideas; determinar sus planes y programas; fijar los términos de ingreso, promoción y permanencia de su personal académico y administrativo.

El Programa Institucional de Evaluación de Necesidades Profesionales y Sociales (PIENPSO) sustenta sus responsabilidades y atribuciones en el artículo 25 del Reglamento Interno de la Secretaría Académica Universitaria (SAU) en donde se puede observar de manera general la obligatoriedad de realizar evaluaciones del entorno profesional y social a través de estudios que permitan identificar sus necesidades, traducidas éstas a la formación de recursos humanos con las competencias apropiadas para resolver las problemáticas de dichos entornos. Para ello, se construirá una metodología con estrategias e instrumentos que permita establecer una adecuada vinculación con organizaciones empresariales, organizaciones de la sociedad civil y de gobierno y con los egresados para conocer sus opiniones acerca del perfil que deben tener los futuros profesionistas para dar respuesta a las necesidades profesionales y sociales detectadas. Estas necesidades deberán traducirse en la actualización de los contenidos de planes y programas de estudio o en sustento de la nueva oferta educativa y que habrá de plantearse ante los Colegios Académicos y/o Unidades Académicas.

La universidad inspirada en la frase de Émile Durkheim “El hombre que la educación debe plasmar dentro de nosotros no es el hombre tal como la naturaleza lo ha creado, sino tal como la sociedad quiere que sea”, establece que el gran objetivo es *ofrecer y garantizar una educación de calidad y excelencia para formar ciudadanos de acuerdo con las exigencias y desafíos del mundo moderno, con un auténtico compromiso social y humano*¹. Con lo cual queda clara la orientación y compromiso de indagación sobre las necesidades profesionales y sociales a fin de actualizar, innovar y dinamizar la implementación del currículo garantizando una educación de calidad con pertinencia y orientada a la formación de profesionales competentes para encontrar soluciones a las exigencias y desafíos del mundo moderno, tal y como se establece en este gran objetivo.

Asimismo, deja muy claro que para el cumplimiento de su misión y visión, algunos de sus principales actores son los egresados quienes dan muestra de su capacidad de adaptarse a los campos laborales en un entorno global y multicultural, y los sectores sociales y productivos con quienes sostiene una estrecha relación a través de convenios de colaboración y los consejos consultivos que coadyuvan a la toma de decisiones para la mejora continua y el aseguramiento de la calidad de las funciones institucionales². Estos actores son los principales informantes en el

¹ Corrales Burgueño, Víctor Antonio (2009). Plan de Desarrollo Institucional Visión 2013. Universidad Autónoma de Sinaloa, México. (p.12)

² Idem. (p.38)

proceso de evaluación de las necesidades profesionales y sociales, a ellos están dirigidos los instrumentos de consulta del programa PIENPSO.

1.3. Contexto y demandas del entorno

Es amplia la discusión existente sobre la relación que debe haber entre la oferta educativa de la universidad y la demanda de formación profesional para atender la oferta de puestos de trabajo del mercado laboral. Al parecer existe consenso en el sentido de reconocer que este es un factor, pero no el único, que se debe tener en cuenta al momento de elaborar un plan de estudios, que considera que los individuos en formación profesional al final del proceso formativo deberán cumplir con un perfil de egreso al demostrar su dominio sobre determinadas competencias específicas que los habilita para atender las necesidades del mercado laboral. Para esto la Universidad crea su estructura académica, administrativa y normativa para el cumplimiento de sus funciones. Todo esto lo hace dentro del marco de autonomía que le otorga el estado, lo que le permite desarrollar una serie de prácticas internas independientemente de las valoraciones que tengan sobre éstas, los sectores externos de la Universidad.

“La práctica intrauniversitaria y sus reglas autolegitimatorias no tienen relación directa con las prácticas profesionales de quienes egresan de las universidades. Así, los planes de estudio pueden mantener sistemática disociación con las necesidades profesionales, sin que ello implique disfunción alguna dentro de la actividad universitaria. Por cierto que la universidad no tiene por qué responder mecánicamente a las demandas del mercado; pero sí debe asumir que la noción de *crítica social* debe resultar inmanente a las prácticas profesionales para las cuales se forma a los estudiantes. De lo contrario, se prepara a los mismos para el desempleo y la inadecuación laboral, o para un discurso que será abandonado en cuanto se inicie la actividad profesional” (Follari, 2010).

De acuerdo con Roberto Agustin Follari (2010) el plan de estudios debe orientarse a las habilidades, capacidades, destrezas y conocimientos teóricos que son propios del campo profesional para el cual se está preparando a los individuos orientados por un perfil profesional emanado de un estudio del mercado laboral suficientemente serio para orientarse de acuerdo con las tendencias reales en la demanda social. La formación debe incluir aspectos conceptuales que vayan más allá de la demanda *inmediata*, de modo de trascender la característica exclusivamente actual de las necesidades del mercado laboral. Ello garantiza la capacidad de adecuación a modificaciones posteriores de las prácticas

profesionales, a la vez que promueve la capacidad de *autorreflexión* siempre necesaria frente a las mismas (Follari, 2005). Del gran objetivo del Plan de Desarrollo Institucional Visión 2012 se deduce que la universidad se propone trascender las demandas del mercado laboral y orientar sus procesos de formación profesional en un sentido más amplio. La formación no debe ser a la medida de una demanda específica del mercado laboral ya que esta es cambiante y sufre transformaciones periódicamente, en consecuencia, la formación debe proporcionar habilidades de autorregulación, de análisis crítico sobre la diversidad de las necesidades profesionales y sociales a fin de que los profesionales puedan a su vez desarrollarse en nuevos contextos laborales y sociales. Así es como se entiende el compromiso de la Universidad de formar profesionales de acuerdo con las exigencias y desafíos del mundo moderno, con un auténtico compromiso social y humano, que promueven con su hacer cotidiano las mejores formas de convivencia laboral y social en las nuevas sociedades del conocimiento.

El conocimiento de las necesidades profesionales y sociales actuales es un referente importante para que la universidad elabore estrategias que le permitan la vinculación con los diversos sectores para la actualización del currículo y en el marco del proceso de la formación se realicen prácticas académicas que den muestra del estudio de temas pertinentes, socialmente demandados, donde docentes y estudiantes se vinculan con sectores del mercado laboral durante el proceso de formación. Cabe mencionar que la Universidad en su Plan Institucional de Desarrollo Visión 2013 plantea en su modelo educativo un currículo sustentado en las competencias profesionales integradas donde se insertan las prácticas profesionales como parte del proceso de formación. Con esto se logra que los estudiantes conozcan de cerca las dinámicas y tareas específicas del mercado laboral para las que se están preparando para desarrollarlas una vez que egresen de la universidad. Además, los estudiantes tienen la oportunidad de moverse en estos dos espacios relacionados pero con dinámicas e intereses muy diferentes; el espacio universitario y el espacio empresarial. Por otro lado, permite que la sociedad a través de los sectores del mercado laboral conozca de las potencialidades de la universidad a través del desempeño de maestros y estudiantes que analizan y proponen soluciones a los problemas que se les han presentado en esta etapa de formación.

En este orden de ideas la universidad puede hacer más de lo que hace; buscar nuevas formas de vinculación con los sectores sociales que permitan a maestros y estudiantes la puesta en práctica de investigaciones e intervenciones socialmente pertinentes que den realce social a la Universidad y mostrar su relevancia desde los intereses mayoritarios. Es necesario darle fuerza a un currículo que contemple las prácticas permanentes de investigación e intervención fuera de la Universidad, que permita a los alumnos ir calibrando paulatinamente las características de la

profesión y aprenderlas activamente, además de colocar a la Universidad de cara a la sociedad y a sus prácticas cotidianas.

1.4. Contexto internacional

La Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2004) reconoce que la educación, la formación y el aprendizaje permanente contribuyen de manera significativa a promover los intereses de las personas, las empresas, la economía y la sociedad en su conjunto, especialmente en vista de la importancia fundamental que reviste alcanzar el pleno empleo, la erradicación de la pobreza, la inclusión social y el crecimiento económico sostenido en una economía mundializada. Se reconoce que estos son factores que propician el desarrollo personal, el acceso a la cultura y la ciudadanía activa por lo que deben guardar coherencia con las políticas y programas integrales en los ámbitos económico, fiscal, social y de mercado laboral. Sostiene que la educación y la formación son un derecho para todos y que todos los interlocutores sociales y dentro ellos todo miembro de la OIT debe esforzarse por asegurar el acceso de todos al aprendizaje permanente, porque esto contribuye a la formación de individuos con el dominio de nuevas competencias, que son importantes para la innovación, la competitividad, la productividad, el crecimiento económico y la empleabilidad.

En este sentido, establece que sus miembros deben involucrarse con los interlocutores sociales para definir políticas sociales de apoyo a las personas motivando y facilitando su educación y formación para que desarrollen competencias y que avancen en sus carreras. Se reconoce que es responsabilidad del gobierno la educación previa al empleo pero que los empleadores deben tener un papel fundamental para mantener y mejorar el sistema educativo como facilitadores de oportunidades de adquirir experiencia laboral. Deben participar en la identificación de las tendencias en materia de las competencias que necesitan las personas, las empresas, la economía y la sociedad en su conjunto y dar facilidades para la formación permanente permitiendo a las personas alcanzar un equilibrio entre los intereses laborales y familiares.

Se reconoce que los empleadores deben promover la diversidad de la oferta de formación, a fin de satisfacer las necesidades de las personas y las empresas, y de garantizar niveles de elevada calidad. Para lo cual deben recopilar información sobre las competencias y las tendencias emergentes en el mercado de trabajo a partir de las diversas fuentes, incluidos estudios longitudinales y la investigación en materia de desarrollo de los recursos humanos.

Es explícito el reconocimiento que el sector laboral, a través de la Organización Internacional del Trabajo, manifiesta como una necesidad del sector de contribuir con el proceso de formación de las personas. Lo manifiesta y justifica de diferentes maneras. Invertir en capital humano creando espacios que faciliten el aprendizaje permanente conlleva a lograr mayores niveles de conocimiento, habilidades, destrezas y actitudes de las personas y con ello, se fortalecen sus competencias lo que redundará en mayores rendimientos en su productividad en los puestos de trabajo. Las personas con mayor índice de educación tienen la posibilidad de lograr interactuar socialmente creando ambientes propicios para el desarrollo social más justo, equilibrado y armónico, condición apropiada para la estabilidad de los mercados laborales y financieros que es de suma importancia para este sector. Ven la necesidad de apoyar la investigación que apunte a lograr que la educación y formación de las personas esté más vinculada a las necesidades del mercado laboral.

A todo esto, una universidad moderna asume la responsabilidad de educar, de formar personas con las suficientes competencias que les permitan interactuar en cualquier medio social de las nuevas sociedades del conocimiento, y como consecuencia, acudir al encuentro de este posicionamiento de las fuerzas productivas y estrechar nexos de vinculación en diferentes aspectos. Uno de los aspectos se concreta en la búsqueda de conocer y evaluar las necesidades profesionales y sociales a fin de actualizar el currículo para que su oferta educativa sea pertinente y atienda dichas necesidades. Esto no quiere decir que se pretende formar personas ad hoc para el empleo, que es una actividad específica y acotada, se trata más bien de formar personas para el trabajo, desde una perspectiva más amplia, como una actividad cambiante, que se ajusta a las dinámicas del mercado laboral y a las transformaciones sociales, para lo cual se requiere de capacidades que permitan el aprendizaje permanente, trabajar en ambientes de incertidumbre, trabajar en equipo y desempeñar roles diferentes de acuerdo a las necesidades profesionales predominantes en la solución de problemáticas concretas y que requiere de la inter, multi y transdisciplinariedad.

Se requiere pues, de conocer la opinión de los egresados, que se encuentran en los diferentes puestos de trabajo, sobre la formación que recibieron, sobre las circunstancias en que la recibieron y la aplicabilidad de sus conocimientos, habilidades y destrezas en el desempeño de sus actividades laborales cotidianas. Dar la oportunidad a que se entre en este tipo de reflexiones para que después de ello, expresen sus valoraciones sobre la situación actual que vive la Universidad y qué cosas, desde su perspectiva, deben cambiar para garantizar una mejor educación.

Una actividad similar se requiere para conocer la opinión de los empleadores. Es este sector el que está más enterado de las dinámicas y tendencias del mercado laboral y lógicamente, se encuentra en constante búsqueda de anticiparse a los escenarios futuros, haciendo estudios prospectivos y detectando las posibles necesidades para cada momento. Este sector es el informante clave para que la universidad, a su vez, también busque anticiparse o al menos estar preparada y actualizar su oferta educativa para que ésta sea pertinente en correspondencia con las necesidades profesionales de cada momento.

Un estudio realizado por Olga Strietska-Ilina (2011) en 21 países que juntos representan el 60% de la población mundial, sobre las necesidades y desafíos en el desarrollo de las nuevas calificaciones que serán necesarias para lograr un crecimiento sostenible de las economías verdes, señala que este crecimiento ofrece un gran potencial de creación de empleos y que las nuevas calificaciones dependerán de las circunstancias de cada país; de los desafíos medioambientales, de las medidas políticas y del marco normativo. Sin embargo, las políticas y la legislación internacional están desempeñando un papel cada vez más importante y están impulsando un cambio en las políticas a nivel nacional.

La carencia de competencias laborales constituye un obstáculo para la transición hacia economías más verdes, como por ejemplo en lo relacionado a la eficiencia energética a la hora de construir edificios; la escasez general de científicos e ingenieros; la gestión de los desperdicios; y la estructura general de la base nacional de competencias profesionales. Los cambios influyen en las necesidades de contar con competencias profesionales de diferentes maneras:

El cambio de perfiles de las competencias asociadas a los trabajos existentes, como resultado del desplazamiento hacia procesos de producción y lugares de trabajo más verdes. Esta fuente de cambio es el más extendido y requiere de un esfuerzo mayor a la hora de revisar los actuales planes de estudio, así como las calificaciones académicas y los programas de capacitación existentes en todos los niveles de la educación y la formación.

La 'reestructuración verde' implica transferir, a nivel industrial, las actividades que utilizan intensivamente el carbono hacia patrones de producción que sean más verdes.

El surgimiento de nuevas ocupaciones a través de la adopción de nuevas regulaciones y el desarrollo de nuevas tecnologías.

Para que las reformas y el incremento de inversiones deseados sean una realidad, existe la urgente necesidad de involucrar aún más a los interlocutores sociales en las discusiones de políticas de formación y desarrollo de las calificaciones

profesionales. Es evidente que los gobiernos no pueden continuar siendo el único portavoz sobre temas de educación y formación. Los sistemas de formación más exitosos son aquellos sustentados por un consistente proceso de diálogo social.

1.5. Relación entre las necesidades profesionales y la educación superior

En las últimas dos décadas ha sido notorio el nivel de desarrollo que han alcanzado la ciencia y la tecnología. Sin duda las universidades y los institutos de investigación han jugado un rol determinante y han sido los centros de producción de conocimientos más importantes. Las universidades constantemente están en revisión de sus actividades sustantivas teniendo como referente las necesidades profesionales y sociales a fin de implementar estrategias de transformación de sus estructuras para ajustarse y responder a los nuevos retos que plantea el desarrollo de los países o los estados.

Las políticas educativas implementadas en cada uno de los países, por supuesto que han presentado tensiones en cada uno de ellos y el nivel de éxito ha sido diferenciado. Tanto por la contribución al desarrollo del país como a una determinada área del conocimiento o rama del desarrollo tecnológico. Es en las universidades donde las actividades de estudiantes, docentes e investigadores han cambiado, diversas estrategias se han puesto en operación predominando aquellas donde el trabajo en equipo es relevante y trasciende del ámbito local y nacional al internacional. Así es como aprovechando el nivel de desarrollo de las tecnologías de la comunicación se forman grupos o cuerpos académicos de investigadores de diferentes países, que sin importar la distancia entre ellos, comparten resultados de investigaciones sobre problemáticas específicas, que trabajando de manera aislada les sería difícil obtener. Solo así se explica el crecimiento exponencial que está teniendo la producción de nuevos conocimientos.

“El método empleado por los biólogos para determinar la secuencias de las bases (las letras que codifican la información del ADN) permitía determinar la secuencia de 500 bases por semana hacia el año 1997; hoy, un centro de genómica puede determinar hasta un millón de bases por día. Un estudio de comienzos de los años noventa identifica 37 mil áreas activas de investigación científica, todas ellas en ebullición. Sólo en la disciplina de las matemáticas existen más de 1000 revistas especializadas, las cuales califican la producción de la disciplina en 62 tópicos principales divididos, a su vez, en 4,500 subtópicos... Considerado en su conjunto, se calcula que el conocimiento (de base disciplinaria, publicado y registrado internacionalmente) habría demorado 1,750 años en duplicarse, contado por primera vez desde el comienzo de la era cristiana, para luego volver a doblarse su

volumen sucesivamente en 150 años, 50 años y ahora cada 5 años; se estima que hacia el año 2020 se duplicará cada 73 días” (Brunner, 2003: p.22-23).

1.6. Contextos académicos

El avance en todos los ámbitos de la ciencia es innegable y cada vez más dinámicos son sus cambios. La ciencia de la educación tiene su soporte teórico en las ciencias psicológicas, sociológicas, pedagógicas y del comportamiento humano. Estas son el marco referencial del currículo universitario para ser concebido científicamente en la tarea principal de formar profesionales en las diferentes disciplinas que demanda el mercado laboral, que a su vez, también es cada día más cambiante y demandante de nuevos conocimientos, habilidades, destrezas y comportamientos de frente a la diversidad de tareas específicas inherentes a la profesión de que se trate.

En este contexto de ideas, concebir científicamente el currículo universitario es el elemento fundamental y permanente del presente programa, porque esto constituye la búsqueda permanente de optimización y efectividad en la formación de profesionales de nivel superior dadas las dinámicas que la formación misma requiere y las dificultades y necesidades que enfrentan los profesionales en el ejercicio de su labor profesional. La investigación educativa cada vez adquiere mayor reconocimiento como investigación científica y en relación a lo aquí planteado se abren dos caminos para abordar del problema. Uno tiene que ver con el conjunto de variables en el quehacer interno inherente a las universidades y sus respectivas unidades académicas en el proceso de formación de profesionales más relacionado con el modelo psicopedagógico que conduce a las estrategias de aprendizaje; y el otro, en la relación que se tiene que establecer entre la formación profesional y las necesidades profesionales y sociales que la legitiman y le dan razón de ser a las carreras profesionales, esto es, la búsqueda del establecimiento de los contenidos académicos necesarios para atender dichas necesidades.

De manera particular, este programa pretende centrar su atención en el estudio correspondiente al segundo camino. Determinar las necesidades profesionales y sociales a través de estudios de opinión a empleadores y seguimiento de egresados para socializarlas en las respectivas Unidades Académicas de la Universidad y proponer se hagan de manera oportuna los cambios necesarios al currículo a fin de que la oferta educativa universitaria sea pertinente y socialmente valorada por su eficiencia y eficacia.

1.7. Justificación

La velocidad del cambio económico, social y tecnológico, unido a la necesidad de aprovechar las oportunidades que se presentan como consecuencia de la rápida integración de la economía mundial, exige una continua adaptación de políticas e instituciones. Se reconoce cada vez más que las capacidades y habilidades de las personas, la inversión en educación y formación, constituyen la clave del desarrollo económico y social. La calificación y la formación aumentan productividad e ingresos, y facilitan la participación de todos en la vida económica y social.³ La Universidad Autónoma de Sinaloa, consciente del rol social que le corresponde como institución de educación superior, cuya tarea principal es formar profesionales capaces de presentar soluciones a la diversidad de las problemáticas sociales y del mercado laboral se plantea el siguiente gran objetivo *“ofrecer y garantizar una educación de calidad y excelencia para formar ciudadanos de acuerdo con las exigencias y desafíos del mundo moderno, con un auténtico compromiso social y humano”*(Corrales, 2009:p.12). También se reconoce que no se deben hacer cambios estructurales en el vacío, sólo por el hecho de decir que se está cambiando. Los cambios deben tener sentido, una base que les dé sustento y esto tiene que ver con la valoración que se tenga de las necesidades profesionales y sociales, con la interpretación que se tenga de los cambios sociales, económicos y naturales. En esto se enmarca la justificación de este Programa Institucional de Evaluación de las Necesidades Profesionales y Sociales. A través de la opinión de los egresados de la Universidad y de quienes los emplean en los puestos de trabajo, son a quienes consideramos como las más importantes fuentes de información para detectar las necesidades sociales y demandas del mercado laboral, mismas que deberán ser evaluadas de frente a lo que la Universidad hace en los procesos de formación en correspondencia con su currículo, sus planes de estudio y su modelo pedagógico para efecto de hacer transformaciones pertinentes y de acuerdo a los cambios y demandas sociales o del mercado laboral.

Por otro lado, a nivel internacional se reconoce la necesidad de hacer cambios al currículo universitario porque se detectan necesidades globales debido a las transformaciones sociales y naturales que se están presentando; por ejemplo, para que las economías transiten hacia esquemas de producción sustentables, menos contaminantes y destructivas de los recursos naturales, es necesaria la participación de la Universidad en tres aspectos inherentes a esa transición:

³ (OIT) .<http://www.ilo.org/global/topics/skills-knowledge-and-employability/training-and-vocational-guidance/lang-es/index.htm> (consultado el día 5 de enero de 2012).

El cambio de perfiles de las competencias asociadas a los trabajos existentes, como resultado del desplazamiento hacia procesos de producción y lugares de trabajo más verdes. Esta fuente de cambio es el más extendido y requiere de un esfuerzo mayor a la hora de revisar los actuales planes de estudio, así como las calificaciones académicas y los programas de capacitación existentes en todos los niveles de la educación y la formación. La 'reestructuración verde', implica transferir, a nivel industrial, las actividades que utilizan intensivamente el carbono hacia patrones de producción que sean más verdes, para lo cual se requiere de nuevas ocupaciones que adopten las nuevas regulaciones y el desarrollo de nuevas tecnologías.

El currículo universitario y los planes de estudio en la actualidad se consideran objeto de investigación, por ello, el conocimiento sobre las nuevas necesidades profesionales y sociales que se aporte con el presente programa, deben incidir en las transformaciones, actualizaciones e innovaciones del currículo. Esta es una tarea permanente porque así lo requieren la optimización y efectividad en la formación de profesionales de nivel superior dadas las dinámicas que la formación misma requiere y las dificultades y necesidades que enfrentan los profesionales en el ejercicio de su labor profesional. La investigación educativa cada vez adquiere mayor reconocimiento como investigación científica y en relación a lo aquí planteado se justifica la investigación sobre la formación y los efectos que ésta tiene en el desempeño profesional de los egresados en el mercado laboral.

El conocimiento de las necesidades profesionales y sociales actuales es un referente importante para que la universidad elabore estrategias que le permitan la vinculación con los diversos sectores para la actualización de currículo y en el marco del proceso de la formación se realicen prácticas académicas que den muestra del estudio de temas pertinentes, socialmente demandados, donde docentes y estudiantes se vinculan con sectores del mercado laboral durante el proceso de formación. Los más beneficiados con esto serán los estudiantes, quienes podrán vivir la experiencia de desempeñarse en el medio laboral y en medios educativos, que aunque relacionados son diferentes y con objetivos e intereses distintos. Sin embargo, esta experiencia evitará que los egresados experimenten un salto al vacío cuando salen de las aulas universitarias y se insertan en el mercado laboral.

De acuerdo con la Secretaría de Educación Pública un sistema eficiente de seguimiento de egresados de las Instituciones de Educación Superior (IES) es un insumo valioso para las siguientes dimensiones⁴:

⁴ Hernández Ortega, Juan Rogelio (2012). Dirección General de Educación Superior Universitaria. Solicitud de Información al Rector de la UAS, Víctor Antonio Corrales Burgueño, sobre las actividades desarrolladas en relación con el seguimiento de egresados. Martes 3 de enero de 2012.

Transparencia y rendición de cuentas.

Desarrollo, reajuste y reorientación de planes y programas de estudio vinculados a las necesidades nacionales, regionales y locales.

1. Introducción de procesos de mejora institucional.
2. Vinculación con los mercados laborales locales y regionales, no solamente aportando egresados sino fortaleciendo la estructuración de dichos mercados en función de sus necesidades.
3. Conformación de bolsas de trabajo para atender las necesidades de empleo y desarrollo de los egresados y de las empresas y organizaciones demandantes de esos egresados.
4. Desarrollo de estudios sobre las necesidades de desarrollo regional que puedan ser atendidas por los egresados, no necesariamente en el esquema de patrón-empleado, sino con formas más novedosas y emprendedoras.
5. Desarrollo de programas para educación a lo largo de la vida. En particular para programas de formación continua y extensión universitaria.

Por ello, la Secretaría de Educación Pública a través de la Subsecretaría de Educación Superior ha decidido desarrollar un diagnóstico de las acciones que las Universidades Públicas, los Institutos Tecnológicos, las Universidades Tecnológicas y las Universidades Politécnicas realizan en este tema. El objetivo de la SEP es recabar información de lo que las Instituciones de Educación Superior están haciendo respecto al seguimiento de egresados, procesarla y dar a conocer los resultados a todas las IES para que pueda ser utilizada en beneficio de cada institución así como de sus egresados.

Se han expuesto los principales elementos que justifican la operación permanente del Programa Institucional de Evaluación de las Necesidades Profesionales y Sociales (PIENPSO).

II. FINALIDADES DEL PROGRAMA

2.1 Misión de la UAS

La Universidad, como institución pública y autónoma de educación media superior y superior tiene como misión formar profesionales de calidad, con prestigio social y reconocimiento internacional, comprometidos con la promoción de un desarrollo humano sustentable, capacitados para contribuir en la definición de políticas y formulación de estrategias que permitan disminuir las desigualdades económicas, sociales y culturales del estado de Sinaloa, en el marco del fortalecimiento de la nación.

De la declaración de esta misión, se puede detectar a una universidad que pretende transformarse y estar al nivel de las necesidades profesionales y sociales que le demandan las nuevas sociedades del conocimiento. En principio, porque declarar su compromiso de formar recursos humanos de calidad es visualizarse como una universidad que se transforma día a día, pues la calidad de la educación no es una meta estacional, más bien, es siempre un horizonte que permite establecer un rumbo en el camino hacia la mejora continua, en cada punto de esta trayectoria al que se ha arribado, permite evaluar el avance logrado, estudiar y analizar los nuevos contextos; sociales, culturales, económicos, naturales y políticos y, elaborar las nuevas estrategias para seguir el rumbo hacia otros puntos que le permitan acercarse cada vez más al horizonte. Este es el sentido de la calidad, el anhelo y el esfuerzo por ser cada día mejor y responder a las expectativas y confianza que la sociedad tiene del quehacer de la Universidad.

“La sociedad del conocimiento se ha interpretado como un proceso en marcha, que tiene fases de desarrollo (primero la generación de una sociedad informática y luego una de conocimientos) o bien como un conjunto de indicadores económicos que dan cuenta de un nuevo tipo de economía” (Didriksoon, 2007: p.11). En este sentido se puede afirmar que no hay una sociedad del conocimiento única, sino que cada país o región se puede evaluar a través del conjunto de indicadores que establezcan el nivel de desarrollo y determinar en ese contexto, espacio y tiempo, diferentes escenarios de desarrollo. La región noroeste de México y de manera particular el Estado de Sinaloa determinan el espacio y los contextos que se tendrán que conocer y evaluar para determinar las necesidades profesionales y sociales que habrán de considerarse en la toma de decisiones sobre las transformaciones que deben hacerse en la Universidad para que responda a estas necesidades de la sociedad.

Las dinámicas científicas y tecnológicas demandan de las universidades la evaluación permanente de la pertinencia de sus planes y programas de estudios porque son elementos fundamentales para la optimización y efectividad en la formación de profesionales en las diferentes carreras que oferta. Uno de los elementos del currículo universitario es el perfil de egreso, mismo que se establece para cada carrera, en función de la necesidad de formar profesionales con el dominio de determinadas competencias genéricas y específicas que les permitan plantear alternativas de solución a las problemáticas profesionales detectadas en el mercado laboral, a la vez de contar con valores y actitudes que les permitan convivir como personas educadas en el medio socio cultural en donde interactúan.

2.2 Visión de la UAS

La Universidad Autónoma de Sinaloa se distingue por contar con un amplio reconocimiento nacional e internacional debido a la calidad de sus programas educativos, la productividad científica de sus profesores e investigadores, su amplia vinculación con sectores productivos y sociales, la implementación de sistemas administrativos certificados, así como la destacada contribución de sus actividades culturales y artísticas a la preservación de la identidad regional y nacional.

De esta visión se retoman algunos de los rasgos que la complementan y que tienen una estrecha relación con la evaluación de las necesidades profesionales y sociales que a continuación se describen, ya que precisan las actividades que se desprenden de ella:

Sostiene una estrecha relación con los sectores sociales y productivos a través de convenios de colaboración (Corrales, 2009:p.38). Estos convenios en sí mismos establecen necesidades muy concretas que los diversos sectores le plantean a la Universidad para ser atendidas de manera conjunta. En general, en estos casos la Universidad asume el compromiso de movilizar sus recursos humanos con alto nivel de conocimiento, con dominio en el uso de las nuevas tecnologías y con capacidades específicas para elaborar propuestas de solución a las necesidades planteadas. Por otro lado, los sectores sociales y productivos, a su vez, asumen el compromiso de contribuir al fortalecimiento de la Universidad al proporcionar recursos y crear condiciones para que cumpla con lo convenido.

Los consejos consultivos coadyuvan a la toma de decisiones para la mejora continua y el aseguramiento de la calidad de las funciones institucionales (Corrales, 2009: p.38). La Universidad ha creado el Consejo Consultivo, que mantiene comunicación permanente con los sectores público, privado y social de la entidad, del país y del extranjero promoviendo los servicios que presta la

Universidad y contribuyendo así a la mejora continua de las funciones de la misma. Este Consejo es para la Universidad un importante medio de vinculación con la sociedad que le permite detectar necesidades de recursos humanos calificados; promover la incorporación al campo laboral de sus egresados; conoce la valoración sobre la pertinencia social de sus programas educativos y las recomendaciones para la mejora continua de sus funciones sustantivas.

“La investigación tiene un papel preponderante en la institución, a través de la generación y transferencia de conocimientos que contribuyen tanto a la solución de problemas sociales y económicos de su entorno, como al desarrollo institucional” (Corrales, 2009: p.38). La Universidad debe renovar sus estructuras con el fin de que la producción de los nuevos conocimientos se oriente a crear nuevas habilidades y capacidades sociales pertinentes de acuerdo con las prioridades nacionales y regionales relacionadas con las dinámicas del mercado laboral que demanda la innovación permanente, y en consecuencia incursionar en nuevas áreas del conocimiento. Se trata de empezar a planear nuevas estructuras organizativas que favorezcan el acceso a un conocimiento de valor social, y sus procesos formativos en la creación de la nueva fuerza de trabajo regional y global (Didriksson, 2007: p.166). La producción y transferencia de conocimientos debe estar definida por el contexto de su aplicación y su utilidad pública, caracterizarse por su saber hacer, por el saber cómo, por su experticia y dominio de técnicas para la atención de las necesidades profesionales y sociales de una sociedad cada vez más dinámica y compleja.

2.3 Misión del Programa PIENPSO

El Programa Institucional de Evaluación de Necesidades Profesionales y Sociales de la Secretaría Académica Universitaria tiene la misión de mantener comunicación permanente con egresados, empleadores y sectores públicos y privados para conocer sus necesidades y las tendencias del mercado laboral, impulsar el análisis de las Unidades Académicas para actualizar su oferta educativa manteniendo su calidad y pertinencia en la formación de recursos humanos para incorporarse con éxito al sector social y productivo de la región y el país.

2.4 Visión del Programa PIENPSO

En el año 2013, el Programa de Evaluación de Necesidades Profesionales y Sociales (PIENPSO) de la Secretaría Académica Universitaria de la UAS se distingue porque se ha posicionado en sectores productivos al permitir la ágil comunicación entre

empleadores, egresados de la Universidad y la propia Universidad, porque ha consolidado la Red-PIENPSO de evaluadores que identifican las necesidades profesionales y sociales, las socializan en los colectivos de las Unidades Académicas y en función de ello se toman decisiones para la innovación, actualización y mejora continua de la oferta educativa.

2.5 Objetivos generales

- 1.** Identificar el rumbo que toman los egresados y su percepción sobre la formación recibida. Desarrollar e institucionalizar una metodología única, para los estudios de seguimiento de egresados y de empleadores, que permita a la Universidad establecer una relación permanente de vinculación entre institución, egresados y empleadores. Además, evaluar el grado de satisfacción y el nivel de exigencia de los empleadores, acción que tiene como base el diseño y rediseño curricular de los programas educativos en las Unidades Académicas.
- 2.** Impulsar y apoyar el establecimiento de acuerdos de colaboración entre las Unidades Académicas y los sectores representantes de las principales fuentes de empleo de los egresados y con los egresados, para lo cual el responsable del seguimiento de egresados deberá proporcionar información sobre organismos, dependencias y empresas que requieren los servicios profesionales de los egresados con el fin de conocer sus necesidades y valorar la pertinencia de ofertar la formación de profesionales que las atiendan.
- 3.** Apoyar a las Unidades Académicas para la realización de estudios que identifiquen necesidades profesionales y sociales sobre la base de proporcionarles instrumentos de consulta metodológicamente sustentados y con el soporte institucional para su aplicación, evaluación y sistematización, con el propósito de proporcionar a los colectivos académicos de las UA, información cuyo análisis y comprensión permita la actualización e innovación de los programas educativos o incluso la oferta de nuevos programas.
- 4.** Mantener actualizada la información sobre las necesidades profesionales y sociales en el estado de Sinaloa.

2.6 Objetivos específicos

1. Conocer el nivel de satisfacción de los egresados con la institución, con la carrera cursada, con la situación laboral y el desempeño profesional. Esto será el mejor indicador de la pertinencia de la carrera que se está ofertando o, por el contrario, permitirá detectar aspectos que requieren ser atendidos para mejorar.
2. Determinar el nivel de coincidencia entre los estudios realizados y las exigencias en el desempeño profesional actual. Esto permitirá valorar las competencias profesionales que están siendo del dominio de los egresados o, en su caso, de las competencias que no están siendo logradas y se requieren en su desempeño profesional.
3. Investigar cuáles son las principales características que además del tipo de carrera profesional, juegan un papel determinante en el logro de empleos de calidad, como pueden ser las decisiones que toman los estudiantes en torno a su trayectoria profesional, sus expectativas laborales, los cambios en los puestos de trabajo y las calificaciones que se ostentan.
4. Conocer las valoraciones de los egresados sobre su formación profesional respecto a su desempeño profesional; sus opiniones respecto a los planes de estudio, los conocimientos y habilidades aprendidos y las recomendaciones para mejorar.
5. Determinar las principales necesidades de formación profesional de los egresados relacionadas con su desempeño laboral a fin de orientar la actualización de planes y programas de estudio.
6. Conocer la valoración que tienen de la institución y de la organización académica y administrativa, de la infraestructura y del equipamiento académico que hacen posible la implementación de los programas educativos.
7. Sortear entre los intereses de la política educativa orientada a atender las “necesidades nacionales” y los de una élite con visión inmediatista que responde a las dinámicas del mercado, con los intereses de la sociedad, sobre todo de los sectores más desprotegidos; a fin de impulsar programas educativos con una formación cultural básica, amplia e integral, científica, humanística y tecnológica, crítica, general y polivalente, propia del

momento, del contexto y de alto nivel, en la cual, la preparación para el trabajo alcanza indudablemente un sitio muy importante.

8. Evaluar las necesidades profesionales y sociales y sobre esta base orientar la actualización, innovación y operación de los planes y programas de estudios de la oferta educativa en cada Unidad Académica de la UAS.

2.7 Clasificación de las necesidades profesionales y sociales

Las necesidades profesionales se derivan del conjunto de problemas presentes en la sociedad, que requieren de recursos humanos con nivel de conocimiento y competencias profesionales para analizarlos y proporcionar las diferentes alternativas de solución. Estos problemas pueden tener su origen en las diferentes ramas de la actividad económica del país o la región en su relación con el desarrollo económico.

La Tabla II.1 contiene datos proporcionados por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social STPS-INEGI (2011) en relación con la ocupación en Sinaloa en el contexto laboral nacional (STPS-Sinaloa, 2011).

Tabla II.1. Ocupación por rama de actividad económica a nivel nacional y en Sinaloa en el tercer trimestre de 2011.

Concepto	Nacional (A)	%	Sinaloa (B)	%	Participación B/A (%)
Ocupados por rama de actividad económica	46,815,997	100.0	1,120,914	100.0	2.4
Actividad agropecuaria	6,680,105	14.3	182,486	16.3	2.7
Industria manufacturera	7,096,036	15.2	106,621	9.5	1.5
Industria extractiva y electricidad	384,675	0.8	8,051	0.7	2.1
Construcción	3,618,327	7.7	84,201	7.5	2.3
Comercio	9,131,822	19.5	270,200	24.1	3.0
Transporte y comunicaciones	2,247,678	4.8	35,913	3.2	1.6
Otros servicios	15,002,463	32.0	376,475	33.6	2.5
Gobierno y organismos internacionales	2,317,856	5.0	49,095	4.4	2.1
No especificado	337,035	0.7	7,872	0.7	2.3

Por otro lado, también se da a conocer en la misma fuente que a nivel nacional se encuentran 2, 761, 703 personas desocupadas y que cuentan con estudios de nivel superior mientras que en Sinaloa son 74,022 en la misma situación, lo cual corresponde a una tasa de desocupación de 5.6% y 6.2%, respectivamente. En lo que corresponde a Sinaloa, la evolución del indicador de desocupados va de un 7%, correspondiente al tercer trimestre de 2000, al 28% correspondiente al tercer trimestre del 2011. Esto significa que actualmente tenemos en Sinaloa 20,726 personas desempleadas con estudios de nivel superior, es decir, que se encuentran en la posibilidad de trabajar, que han estado buscando trabajo y que por causas del mercado de trabajo no han encontrado empleo a pesar de manifestar su disposición de incorporarse de inmediato a un puesto de trabajo.

En situación similar se encuentran las personas que han concluido sus estudios de nivel medio superior que manifiestan su disposición a emplearse de manera inmediata, que han buscado empleo y a pesar de ello se encuentran desempleados. La evolución de este indicador también ha ido a la alza, aunque de manera leve, pues ha aumentado del 10 al 13% en el mismo periodo señalado en el párrafo anterior, lo que implica que actualmente tenemos 9,623 personas con nivel de bachillerato que se encuentran desempleadas.

Señalar el caso de estos dos grupos de desempleados, no es porque sean los grupos de mayor número de desempleados, pues éste corresponde a las personas que sólo tienen estudios de secundaria, que es el 30%, sino porque estos dos grupos han concluido un nivel educativo que es parte de la oferta educativa de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Además, cuando hablamos de realizar la encuesta para identificar las necesidades profesionales y sociales pensamos en una muestra de egresados de la Universidad y seguramente, algunos de los individuos que forman parte de ella, se encuentran desempleados y necesitamos conocer con más detalle los motivos de esta situación.

Otro dato que nos induce a pensar en la alta probabilidad de encontrar individuos de la muestra como desempleados, se debe a que en Sinaloa actualmente hay 31,830 personas entre los 20 y 29 años, desocupados, y la mayoría de los individuos de las muestras que habrán de estudiarse se encuentra entre los 23 y 28 años de edad.

Sumamente contrastante con esto es la información que el Secretario del Trabajo y Previsión Social, Javier Lozano Alarcón (2011) tiene respecto al empleo en Sinaloa, al afirmar que *Sinaloa también ha tenido un desempeño extraordinario, ha estado dentro de los primeros tres lugares de manera consecutiva en los últimos tres años... Un reconocimiento a su Servicio Nacional de Empleo aquí en la entidad* (Lozano, 2011). La situación es grave si se considera que a pesar de ese dato se tienen reportadas 74,022 personas desempleadas a pesar de que manifiesta la

recuperación económica del país *La economía mexicana en el último trimestre, en el tercer trimestre, creció 4.5 por ciento. Los analistas, los expertos, los financieros, los empresarios pensaban que íbamos a crecer al 3.5;...el que haya bajado la tasa de desocupación de septiembre y octubre de 5.7 a 5 se está en posibilidad de incentivar la formación para el empleo, declarando agradezco también a la Cámara de Diputados que haya aprobado también en el Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio del 2012, una nueva partida por 600 millones de pesos adicionales para la capacitación para el trabajo* (Lozano, 2011).

Por supuesto que la Universidad no es responsable de la falta de empleos, pues esto depende de las políticas y estrategias económicas que implementa el estado. Sin embargo, la Universidad en vinculación con el mercado laboral debe detectar las tendencias de las necesidades profesionales y sociales y orientar las políticas del sistema educativo para que responda a esas necesidades. En este sentido se tiene que hacer una valoración de los recursos y necesidades que tiene nuestro país e incidir en los foros apropiados con propuestas tendientes a cambiar las estructuras actuales, a fin de determinar las mejores estrategias económicas para que aprovechando los recursos y potencialidades de nuestro país en el contexto global se puedan atender los problemas de empleo.

“La inversión en instituciones académicas y en infraestructura para la investigación está sucediendo en muchos países asiáticos, aunque el ritmo de inversión y expansión varía considerablemente. El primer país que se transformó fue Japón, seguido por Taiwan, Corea del Sur, Singapur, Malasia y Tailandia. Aunque la inversión del gobierno en educación superior en buena parte de Asia sigue siendo modesta en relación con los estándares internacionales, creció durante este periodo de expansión. Asia tenía la ventaja de un activo sector privado de educación superior que desembolsó recursos de manera considerable para lograr tal expansión” (Altbach, 2004). Como parte de la estrategia se deben elaborar programas de capacitación para el trabajo previendo las necesidades futuras no sólo las inmediatas, que con las nuevas dinámicas del mercado laboral luego quedan rebasadas. Esta es la razón por la que en el cuestionario se indaga sobre las necesidades de acuerdo con la siguiente clasificación de las ramas de la actividad económica.

Sector: Agropecuario	Sector: Industrial	Sector: Servicios
❖ Agricultura	Industria extractiva.	❖ Comercio
❖ Ganadería	❖ Minería	❖ Restaurantes y hoteles
❖ Silvicultura	❖ Petróleo	❖ Transporte
❖ Pesca	Industria de la Transformación	❖ Comunicaciones
	❖ Automotriz	❖ Servicios financieros
	❖ De la construcción	❖ Alquiler de inmuebles
	❖ Alimentaria	❖ Servicios profesionales
	❖ Tabacalera	❖ Servicios de educación
	❖ Petroquímica	❖ Servicios médicos
	❖ Mueblera	❖ Servicios gubernamentales
	❖ Madera	❖ Otros servicios

En Sinaloa el sector agropecuario es el de mayor crecimiento y desarrollo. La agricultura ha sido por mucho años la principal rama de la economía del estado, gran cantidad de empleos se generan para atender las actividades que de ella se derivan. Las actividades principales de la agricultura son: preparación del terreno, limpieza del terreno, roturación, siembra, beneficio o labores de cultivo, cosecha, transporte y almacenamiento.

La ganadería es otra de las ramas de la economía que sobresale en Sinaloa de aquí de derivan la crianza de ganado de especies mayores y menores por lo que se generan muchos empleos para atender estas actividades. La ganadería que se practica en Sinaloa ha sido extensiva, grandes extensiones de tierra han sido habilitadas para el cultivo de pastizales a fin de lograr mayor rentabilidad en la crianza de ganado. El ganado que se explota en México se divide en mayor menor. En esta rama el ganado que se explota es: ganado mayor; vacuno o bovino, caballar, asnal, y mulas; y ganado menor; ovinos, caprinos, porcinos, aves de corral, y apicultura (cría de abeja).

La pesca es una rama de la economía que por tradición se ha dedicado principalmente a la captura de camarón. Se incursiona en cría de camarón a través de la construcción de granjas acuícolas. Es una de las ramas que le falta mucho por explotar en tanto que en el mar existen una gran cantidad de especies que no son capturadas por falta de recursos financieros, técnicos y la habilitación de recursos humanos para que incursiones en la captura de nuevas especies.

La silvicultura es una rama que tradicionalmente no se ha explotado en forma conveniente, pues se desaprovechan grandes recursos forestales, o bien se realiza la explotación en forma irracional. La producción silvícola se basan en la explotación de maderas finas como la caoba, el cedro y el ébano. Otras como el encino, el mezquite, el ocote, el pino y el roble también son explotadas. La forma de producción de la madera puede ser en rollo, aserrada, labrada, en trozos para

chapa, en trozos para celulosa, en trozos para combustible y como carbón vegetal y desperdicios. En realidad no se ha incursionado en la silvicultura urbana, esto es, en el cultivo de árboles para mejorar la imagen urbana de las principales ciudades del estado.

“La Silvicultura Urbana es un planteamiento moderno del cuidado de los árboles en las ciudades, que requiere planificación a largo plazo, coordinación profesional y participación local. Las actividades de investigación y desarrollo están dominadas y fuertemente influidas por los países industrializados, sobre todo los Estados Unidos. Se requieren más actuaciones concertadas para impulsar una Silvicultura Multifuncional apropiada en los países en desarrollo”⁵

La universidad Autónoma de Sinaloa ha detectado esta falta de formación profesional razón por la cual recientemente ha ofertado una nueva carrera con la participación de las Facultades de Agronomía, Arquitectura y Biología para efecto de formar profesionales en el cultivo de árboles de ornato para la mejora de la imagen urbana y la arquitectura del paisaje en la región con sustento en el mejoramiento del ambiente y el desarrollo sustentable.

Un aspecto que requiere ser analizado es conocer las carreras en que se han formado los profesionales que se desempeñan en cada una de estas ramas de la actividad económica y qué tipo de necesidades formativas profesionalmente manifiestan tener los egresados que en ellas participan. Ubicar este tipo de problemáticas conducirá a tener una mejor valoración de la multidisciplinaridad y buscar los puntos de encuentro entre las diferentes carreras a fin de darle sentido al trabajo académico que se debe impulsar y desarrollar desde los colegios académicos de la Universidad.

Por ejemplo, si se conocen las necesidades de los profesionales que se participan en el sector *Agrícola-ganadero, silvícola, pesca-acuacultura* seguramente encontraremos a egresados de carreras como: Ciencias Agropecuarias en el Área de Suelos y Agua, Ciencias Agropecuarias en el Área de Protección Vegetal, Agropecuarias en el Área de Producción Pecuaria, Ciencias Agropecuarias en el Área de Producción Agrícola, Ciencias Agropecuarias en el Área de Horticultura, Ciencias Agropecuarias en el Área de Agronegocios, Administración Agropecuaria y Desarrollo Rural, Ingeniería Agronómica en el Área de Parasitología, Ingeniería Agronómica en el Área de Fitotecnia, Biología en el Área de Zoología, Biología en el Área de Ecología, Biología en el Área de Botánica, Médico Veterinario Zootecnista, Biólogo Acuicultor y Biología Pesquera por citar algunas de las carreras que ofrece

⁵ Arboricultura Urbana y Medioambiente. Consultado el día 20/11/2012 en <http://www.arbolesymedioambiente.es/Pagina19.html>

la Universidad Autónoma de Sinaloa aunque indudablemente que existen profesionales de otras carreras que también participan en este sector y la pregunta es ¿cuáles son las necesidades profesionales más recurrentes y cuáles de éstas son compartidas por los profesionales de qué carreras? La respuesta a esta pregunta se conocerá una vez que se haya realizado análisis de la información que se obtenga de la consulta a los empleadores y a los egresados que participan en este sector de la economía.

El trabajo sería muy limitado si nos quedamos sólo con la respuesta a la pregunta, lo más importante es lo que la Universidad hace con esta información y cómo la incorpora a los planes y programas de estudio para cumplir con su función de formar recursos humanos con competencias específicas para presentar soluciones a problemáticas profesionales del mercado laboral. Poco sentido tiene conocer las necesidades profesionales y sociales si no se actúa en consecuencia actualizando o innovando el currículo universitario. Se trata entonces que esta información llegue a los colectivos académicos, a los cuerpos académicos instituidos para que sea analizada y en consecuencia elaborar programas académicos para la atención a dichas problemáticas en distintas modalidades y niveles. En atención a las demandas, se puede pensar en niveles de licenciatura, diplomado, especialidad, maestría y doctorado aprovechando los avances de las tecnologías de la comunicación, y las modalidades presencial, semipresencial y a distancia.

La evaluación de las necesidades profesionales y sociales también es limitada si no se hace en un contexto regional y nacional que implique la evaluación de los recursos naturales y recursos humanos en el marco de una política económica nacional amplia. Donde se valoren las posibilidades de potenciar las ramas de la economía de acuerdo con los niveles competitivos de nuestras regiones en un mercado global. Pareciera esto una meta imposible para la Universidad, sin embargo, ésta debe ser la aspiración a largo plazo, donde la investigación adquiera sentido relevante en la solución de las necesidades con el mejor aprovechamiento de nuestro recursos. Indudablemente que esto debe implicar a los diversos sectores donde las universidades aporten los mejores recursos humanos para la investigación, el sector empresarial aporte recursos económicos sin que esto implique la exoneración al estado de su responsabilidad de invertir más en la educación superior y la investigación. Esta debe ser una de las estrategias para modificar las actuales estructuras de nuestro sistema educativo por otras que estén más acordes a las necesidades de una sociedad que aspira a ser una de las sociedades del conocimiento.

En este sentido la Universidad debe establecer redes de vinculación con los diversos actores internacionales, con otras instituciones educativas, con los sectores de la sociedad civil, asumirse como parte de las estructuras del Estado y

asumirse como una organización que trabaja de manera sistémica en la innovación y que aprende constantemente porque hace de la investigación una de sus actividades más dinámicas porque su amplia vinculación conlleva la transferencia de conocimientos al participar en la producción de bienes y servicios.

III. ESTRUCTURA METODOLÓGICA

El Programa Institucional de Evaluación de las Necesidades Profesionales y Sociales (PIENPSO) depende de la Secretaría Académica Universitaria (SAU) y para su operatividad cuenta con una estructura institucional que dinamiza y optimiza los recursos humanos con el apoyo de la infraestructura y equipamiento del que se les provee para que realicen las tareas inherentes al cumplimiento de los objetivos y metas del programa. Es así como los operadores del Programa son:

1. Un responsable institucional que coordina las actividades a nivel general.
2. Un responsable a nivel de Unidad Regional quien coordina las actividades a nivel UR.
3. Un responsable por cada Programa Educativo que impulsa las actividades a nivel de UA.

3.1 Conceptualización teórica

En los últimos años se han intensificado los estudios de seguimiento de egresados en las Instituciones de Educación Superior (IES) del país; tan es así que, tanto la Secretaría de Educación Pública (Programa Sectorial de Educación 2007-2012) como la ANUIES, han venido impulsado la realización de este tipo de estudios y los conciben como una de las líneas estratégicas para consolidar el desarrollo de las IES (Farrera, 2009).

El Programa Sectorial de Educación 2007-2012⁶ declara que para la educación superior como parte de sus estrategias es “establecer incentivos para diversificar la oferta de educación superior y articularla con las necesidades de desarrollo estatal y regional” y fortalecer los programas a partir de “alentar la multiplicación de programas de educación continua para atender las necesidades de actualización de los profesionistas en activo y estimular la formación a lo largo de toda la vida”. La implementación de estas estrategias es posible si se tiene una verdadera evaluación de las necesidades profesionales y sociales en el estado o la región.

La mejor manera de evaluar las necesidades profesionales y sociales en nuestra región es acudiendo al encuentro con los egresados de nuestra Universidad, de los empleadores de estos egresados y de los sectores sociales, públicos y privados, con el fin de conocer de manera directa sus opiniones respecto a la diversidad de problemas detectados y de los requerimientos de formación de recursos humanos

⁶PROGRAMA Sectorial de Educación 2007-2012.

capacitados para la correspondiente solución de los mismos. Esto no quiere decir que se esté buscando la formación de recursos humanos ad hoc para satisfacer la demanda de los sectores productivos únicamente. Sabemos de la necesidad de formar profesionales íntegros y socialmente responsables que, además de satisfacer las expectativas del mercado laboral desarrollando sus capacidades adaptación, lealtad, polivalencia, proactividad, de negociación, de innovación y habilidades interpersonales, sea capaz de actuar armónicamente en su entorno social y natural.

Una de las principales dificultades que se ha tenido en el seguimiento de egresados consiste en el levantamiento de los datos. En particular se ha considerado que el instrumento proporcionado por ANUIES es muy extenso y contestarse requiere de una importante inversión de tiempo, por ello el encuestado opta por no contestarlo, así que la tasa de no respuesta es muy alta. En consecuencia, la muestra seleccionada de una cohorte específica generalmente no se lograba encuestar en su totalidad. Algunas IES tomaron la decisión de recurrir a contratar los servicios de empresas dedicadas a hacer seguimiento de egresados, Universidad Autónoma de Nuevo León, Universidad Veracruzana, Benemérita Univ. Autónoma de Puebla, Universidad La Salle, CETYS Universidad, Universidad del Valle de México, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Instituto Tecnológico de Sonora y la Universidad de Guadalajara son ejemplos en el caso de las instituciones mexicanas. Otras universidades de países latinoamericanos y europeos han hecho lo mismo. Han solicitado el servicio del Proyecto PROFLEX (El Profesional Flexible en la Sociedad del Conocimiento) (Mora, Carot y Conchado, 2010) para hacer el seguimiento de sus egresados. Quienes recurren al levantamiento de datos a través de Cuestionario autocumplimentado por correo postal, vía online, entrevistas telefónicas y visitas domiciliarias.

“El uso de Internet para realizar investigación de mercado mediante encuestas, es una práctica cada vez más extendida entre los investigadores de todo el mundo. No solamente por la correlación existente entre formación y acceso a Internet, sino por el uso profesional que el sector hace de la red como herramienta de trabajo, usar Internet para obtener información de este colectivo es una alternativa no sólo viable, sino también con claras ventajas frente a herramientas tradicionales” (Páramo, 2007).

En el caso particular de la Universidad Autónoma de Sinaloa se optó por modificar el instrumento presentado por ANUIES en el Esquema Básico para el seguimiento de egresados, reduciéndolo principalmente en el apartado correspondiente al nivel socioeconómico de los egresados y padres de éstos. Se ha elaborado un software que permite hacer el levantamiento de los datos en línea con el soporte de la Plataforma web de la UAS. No obstante, existen limitaciones que deben ser

tomadas en cuenta a la hora de acceder por Internet a estos colectivos para evitar errores de cobertura o de muestreo en la investigación que se realice.

3.2 Tipo de muestreo

Para determinar el tamaño de la muestra se recurre a la fórmula que se establece en la metodología propuesta por ANUIES en el esquema básico para el seguimiento de egresados. Para este caso se considera que la población en estudio son los egresados de una carrera profesional que pertenecen a una cohorte específica y para esta población hay que determinar el tamaño de la muestra. Esto conduce a que los resultados adquieren validez para esta cohorte, para el programa académico y UA que dieron el soporte académico para la formación profesional de los egresados. Por otro lado, en tanto que la mayor parte de los datos que son recopilados a través de los instrumentos utilizados en la encuesta se pueden tratar en términos de proporciones, se justifica utilizar la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Npq}{\left(\frac{\mathcal{E}}{z}\right)^2 (N-1) + pq}$$

Donde:

N: Tamaño de la población

p: Probabilidad de ocurrencia

q: Probabilidad de no ocurrencia. $q = 1 - p$

\mathcal{E} : Margen de error. $\mathcal{E} = 0.05$

z : Nivel de confianza: para 95% de confianza, $z = 1.96$

Con el propósito de tener una idea del tamaño de la muestra una vez que se conoce el tamaño de la población (los egresados de un programa educativo en los últimos cinco años), se muestra la siguiente Tabla.

POBLACIÓN "N"	Tamaño de muestra "n"	POBLACIÓN "N"	Tamaño de	POBLACIÓN "N"	Tamaño de
20	19	220	140	420	200
30	27	230	144	430	203
40	36	240	147	440	205
50	44	250	151	450	207
60	52	260	155	460	209
70	59	270	158	470	211
80	66	280	162	480	213
90	73	290	165	490	215
100	79	300	168	500	217
110	85	310	171	550	226
120	91	320	174	600	234
130	97	330	177	650	241
140	102	340	180	700	248
150	108	350	183	750	254
160	113	360	186	800	259
170	118	370	188	850	264
180	122	380	191	900	269
190	127	390	193	950	273
200	131	400	196	1000	277
210	136	410	198	1100	284

Para efectos de tener una mayor comprensión sobre el tamaño de la muestra que sea representativa en términos estadísticos presentamos a manera de ejemplo hipotético el siguiente caso. Suponiendo que la cantidad de egresados de las últimas cinco cohortes generacionales de una carrera son los que se muestran en la siguiente tabla.

cohorte	población	muestra
2003-2008	150	57
2004-2009	140	54
2005-2010	130	50
2006-2011	110	42
2007-2012	90	34
Población total	620	237

A una población $N = 620$ le corresponde una muestra $n = 237$. A partir del dato de la muestra para la población total se obtienen los datos correspondientes para las muestras de cada cohorte, considerando la proporcionalidad, lo cual conduce a utilizar la siguiente expresión:

$$n_i = \frac{N_i n}{N} \quad (2)$$

En la ecuación (2) n_i es el tamaño de la muestra de la cohorte i y N_i es el tamaño de la población de la cohorte i .

Sustituyendo valores en la Ecuación (2) para la cohorte generacional 2003-2008 se tiene

$$n_i = \frac{150(237)}{620} = 57$$

Al hacer las operaciones matemáticas correspondientes para las otras cohortes se obtienen los resultados que se muestran en la tercera columna de la tabla anterior.

El programa mostrará datos en tiempo real del avance e que se tenga del llenado del cuestionario por parte de los egresados. EL responsable del PIENPSO en cada Unidad Académica podrá dar seguimiento a cada egresado registrado en el Sistema-PIENPSO en línea pues registra hora y fecha en que un egresado ingresa al sistema y contesta alguna pregunta, simplemente con el solo hecho de entrar al sistema para hacer alguna consulta, proporcionar información que se le solicita, para hacer algún comentario o solamente visitar el sitio, el sistema contabiliza que tal egresado ha visitado el sitio.

El tipo de muestreo es aleatorio simple, para lo cual la muestra se seleccionará utilizando un programa al cual se le proporcionan los datos de la población y genera la muestra utilizando una función (RANDOM) de aleatoriedad.

3.3 Relevancia de la información requerida (Instrumentos)

La relevancia de la información se valora en función de su utilidad, por ello, se retoman los instrumentos propuestos por ANUIES y sólo se hacen ajustes de acuerdo con los requerimientos de información en función de los lineamientos del modelo educativo de la Universidad. Esto es, se ajustan algunos ítems que indagan con mayor profundidad sobre las competencias genéricas y específicas que

determinan la formación profesional del currículo universitario. Se elaboraron tres instrumentos; uno se aplica cuando los alumnos se encuentran en el último grado de la carrera con el fin de actualizar la información que nos permita establecer comunicación con ellos una vez que hayan egresado, a este instrumento le denominamos *ficha pre-egreso*. Otro instrumento es denominado *cuestionario institucional para egresados*, se trata de aplicar este cuestionario al menos en tres momentos; antes de un año tras el egreso, a dos años después del egreso y a cuatro años después del egreso. También se elaboró el *cuestionario a empleadores*, que trata de conocer la opinión de los empleadores sobre el desempeño profesional de los egresados de la Universidad. Estos instrumentos se encuentran en el Anexo.

El análisis de la información tiene que conducir al establecimiento de diferenciación entre las características de las distintas carreras de la oferta universitaria, esto es de utilidad tanto a estudiantes como a padres de familia interesados por conocer las diferencias entre las carreras al momento de optar por estudiar una u otra. Lo mismo se puede decir de la satisfacción que tienen los egresados con la carrera y la institución donde realizaron sus estudios. Esto conduce a que la sociedad tenga una idea del nivel de atención y formación que reciben los estudiantes en las distintas Unidades Académicas de la Universidad.

De acuerdo con el tiempo que tienen los egresados en colocar en el mercado laboral, en ascender en los puestos de trabajo se pueden establecer indicadores que contribuyen a orientar a los aspirantes a cursar carreras profesionales en una u otra de acuerdo con las expectativas de trabajo que en el mercado laboral se tiene para cada una de ellas. De igual manera, la tasa de titulación y la colocación jerárquica en los puestos de trabajo en relación con estar titulado o no, puede dar una idea de la importancia de concluir los estudios, del nivel de dificultad que presenta estudiar la carrera y hacer los comparativos correspondientes para optar por su estudio. Conocer las características que determinan el nivel de exigencia en el desempeño profesional permitirá orientar a los estudiantes en formación sobre la importancia del correspondiente dominio de competencias en relación con ese nivel de exigencia profesional. La opinión que tienen los egresados sobre su satisfacción en su desempeño profesional puede orientar a quienes están en un momento en que deben decir qué carrera estudiar y hacerlo con información mejor fundamentada que un simple hecho de qué les parece importante, tal o cual carrera.

Este es el sentido de la relevancia de obtener información proporcionada por quienes están en los puestos de trabajo y que llegaron a ellos a partir de haber concluido una carrera profesional. Así como lo aquí señalado, hay muchas más razones que apuntan a la creación de nuevos puestos de trabajo, a coadyuvar con la actualización e innovación del currículo, al establecimiento de vínculos más estrechos entre quienes están desempeñándose en el mercado laboral y en espacios

universitarios. De la justificación y de los objetivos de este programa se desprenden otros puntos que dan idea de la relevancia de la elaboración de unos buenos instrumentos y estrategias para obtener la información.

3.4 Estrategia para obtener la información

Al inicio de este capítulo queda establecida la estructura para la operación del programa. Se ha dicho que en cada Unidad Académica habrá un responsable que se encargará de elaborar el directorio de la cohorte generacional que será objeto de estudio (tamaño de la población), a partir de este directorio y mediante un proceso aleatorio y considerando el tamaño de la muestra (calculado como se indicó anteriormente) se seleccionará la muestra de individuos a quienes se les aplicará la encuesta. Una vez que se conoce la muestra, se les enviará un correo electrónico a los individuos de las mismas invitándoles, mediante una carta explicativa de motivos, a participar contestando la encuesta. Se les instruirá para que ingresen a la plataforma de la página web de la Universidad <http://siia.uasnet.mx/pienpso/> en donde a través de su clave (número de cuenta de su registro como alumno de la Universidad) y su contraseña (la misma que utilizó para consultar su kardex cuando fue alumno) encontrará un menú que contiene una pestaña donde se encuentra el cuestionario institucional que habrá de contestar.

El responsable institucional, el de la UR y el de la UA podrán monitorear el proceso y darse cuenta qué egresados han contestado la encuesta total o parcialmente. El recuento de los datos se hace automáticamente en el sistema y se pueden ver los resultados en tiempo real. Dependiendo de la respuesta, se les estarán enviando mensajes a través del sistema o del correo electrónico tradicional recordándoles la invitación a contestar el cuestionario, incluso, a través de llamadas telefónicas. Se dejará como último recurso visitarlos en sus domicilios o en sus puestos de trabajo o en encuentros previamente acordados en determinados lugares, que sean apropiados para recabar la información con el uso de un equipo portátil con acceso a internet.

3.4.1 Software PIENPSO

Con el apoyo de la Dirección General de Informática y del Sistema Integral de Información Administrativa actualmente se está en proceso de elaboración un programa de cómputo que permita recabar la información a través de una encuesta aplicada con el soporte de la Plataforma web de la UAS.

Actualmente los egresados pueden contestar el cuestionario institucional en línea a través de la página <http://sau-enlinea.uas.edu.mx/>. Para el ingreso a esta página los egresados seguirán utilizando la misma clave de usuario y contraseña que utilizaban cuando eran alumnos e ingresaban al sistema para consultar su kardex o bien podrán modificarla si así lo desean.

La Figura 1 muestra la página principal del Sistema de Información que se está generando en la Secretaría Académica Universitaria el cual en estos momentos está habilitado para apoyar las actividades de seguimiento de egresados, de opinión de empleadores, tutorías y trayectorias escolares. Este sistema está considerado ampliarse para incorporar Bolsa de trabajo, asociación de egresados y el Programa Institucional de Acreditación Nacional e Internacional.



Figura 1. Muestra el acceso al Sistema o al Pre-Registro

Antes de ingresar, el Sistema permite obtener información sobre los responsables institucionales ya sea para información general o para algunas cuestiones técnicas para el acceso. Una vez que el usuario (responsable del Programa en Unidad Académica, responsable de Unidad Regional, Responsable Institucional, egresado o empleador) ingresa al sistema, el programa le mostrará un menú que le permite realizar un conjunto de actividades que le corresponden de acuerdo al nivel de responsabilidad en el programa.

Unidades Académicas:
Centro - Facultad de Arquitectura Culiacán

Salir: sromero - Manuel Rodolfo (Superadministrador)

Administrador de Usuarios

Filtro: Carrera [▼] Egresado [▼] Generación [▼] Apellido Paterno [▼]

Usarios, Seguimientos, Estadísticas, Reportes, Contactos, Actividades

Escriba las primeras letras/números + [Enter]

id	Matricula	Password	Nombre (A*IZ)	Carrera	Generación	Fecha (AIZ)	
<input type="checkbox"/>	@	6029036	1986-01-02	Acosta Araujo, Genaro	Arquitectura	2006-2011	2012-07-11
<input type="checkbox"/>	@	333514-3	1986-02-02	Acosta Rodriguez, Jesus Adan	Arquitectura	2006-2011	2012-07-11

Figura 2. Menú de opciones de trabajo para el Administrador general

En la Figura 2, se muestra el Menú de opciones de trabajo para el administrador general. A manera de ejemplo se muestra cómo el administrador general puede ver el listado de egresados que se han registrado en la Facultad de Arquitectura Culiacán, lo mismo puede hacer con los egresados de todas las unidades académicas de la universidad, de cualquier carrera y de cualquier cohorte generacional. Además, puede ver el seguimiento que se le está dando a los egresados ya que en el ícono “seguimiento” el sistema registra el momento en que un egresado entra y lo que hace en el sistema, por ejemplo, si contesta cualquier parte de los cuestionarios. De hacerlo, se registra el nivel de respuestas en cada apartado del cuestionario a través de mostrar el porcentaje de preguntas contestadas. Se puede ver como se tiene una serie de opciones de trabajo “estadísticas”, “Reportes”, “Contactos” y “Actividades”. Cada uno de estos íconos, muestra a su vez varias opciones de trabajo. No profundizamos en las

explicaciones porque no es el objetivo de este texto hacerlo, para ello, se cuenta con un “manual de usuario” para cada usuario del sistema.

A nivel descriptivo en el ícono de “estadísticas” se puede encontrar diagramas de barras y de pastel con datos de respuesta a las distintas preguntas del cuestionario por cohortes de cada carrera o en general de los egresados de cualquier programa educativo.

En el ícono de reportes, se encuentran un conjunto de Tablas con estadísticas de frecuencias de respuesta de egresados por cohortes, por programa educativo, por unidades regionales, a nivel general, por formato especiales de información que solicitan a través del Programas PIFI's o para apoyar los Procesos de Acreditación de programas educativos.

En el caso del ícono “Contactos” se muestra información que permite contactar al responsable del programa en cualquier unidad académica. En el caso del ícono “Actividades”, se presenta un formato para poder enviar información sobre eventos académicos que sean de interés para los responsables de programas educativos, ya sea, una reunión de trabajo, un congreso o un encuentro con empleadores. El formato presenta la siguiente estructura; seleccionar el destinatario de la información (egresado, administrador, empleador, superadministrador), Tema, descripción de la actividad, fechas en que debe estar vigente la actividad y comentarios. Además permite ambientar el texto al permitir subir imágenes desde la Red o desde archivos de la PC.

En la Figura 3, se muestra el proceso de ingreso de los empleadores y el menú de trabajo que se ha habilitado para recoger la opinión de este importante sector. Aquí se inicia con la recogida de información particular de la empresa, desde los datos generales y los medios para mantener contacto con ella hasta el tamaño, el sector y rama económica en el que participa. Esto nos estará informando de la rama económica en la que participan los egresados de la universidad.

En el ícono “empleador” se pretende obtener información de la persona que tiene trato directo con el egresado, el que realmente sabe del desempeño profesional del egresado. Es importante saber el nivel que este empleador tiene en la empresa. Dependiendo del tamaño de la empresa, el empleador puede ser el empresario, en otras ocasiones es el encargado de recursos humanos, o es el superintendente, el gerentes, etc.. Se trata de tener información del puesto que desempeña y la formación profesional del empleador, esto ayuda a valorar, de manera indirecta, la importancia de la actividad que desempeña el egresado.

En el ícono “Perfil” se pretende conocer la opinión del empleador sobre los rasgos de las competencias profesionales que son de mayor peso para el reclutamiento del

personal de la empresa o la institución. Esto es importante para detectar las áreas en las que deben enfatizarse los procesos de formación profesional.

En el ícono “Desempeño” se indaga la opinión del empleador respecto al nivel de satisfacción que tiene del desempeño profesional, para ello, se le presentan un conjunto de 20 características que dan cuenta del desempeño profesional, desde cómo concibe el egresado su actividad profesional, cómo y porqué las realiza, con quienes comparte su actividad y cómo interactúa con otros trabajadores.

Programa Institucional de Evaluación de Necesidades Profesionales y Sociales

Lunes, 19 de Noviembre de 2012.

Acceso a Empleadores
Administración General del Sistema

Bienvenido al Sistema. Introduzca sus datos de identificación para acceder al Sistema.

CONTROL DE ACCESO

Tipo de Usuario
Empresas/Institución

Identificación del Usuario

Contraseña

Acceder al Sistema

Panel de Control

Empresa Empleador Perfil Desempeño

Vinculación Practicantes Buscar Vacantes

Coordinador General de la RED-PIENPSO

La siguiente encuesta se realiza con el objetivo de **conocer la opinión sobre el desempeño y la ubicación laboral de nuestros egresados, así como las necesidades de formación en conocimientos, habilidades y actitudes...**

Figura 3. Menú de opciones de trabajo para el Empleador

El ícono “Vinculación” se indaga sobre las principales dificultades que el empleador ha detectado en el desempeño de los egresados, se le cuestiona si la empresa tiene alguna área en las que la universidad no ha formado profesionales para atenderla y de ser así, con qué tipo de profesionales está resolviendo la necesidad de atención, también se solicita la opinión del empleador sobre las áreas en las que deben tener mayor nivel de habilitación los profesionales y si en esta parte está dispuesto a contribuir con la universidad para lograr mayores niveles de habilitación profesional del personal de la empresa.


Un aspecto relevante del Modelo académico de la universidad, es que tiene sustento en el Modelo de competencias profesionales integradas, esto implica que en el proceso de formación profesional los alumnos tendrán que desarrollar práctica profesional supervisada (UAS, 2012). El ícono “Practicantes” está destinado a tener control del desempeño de los alumnos que están en último semestre de su formación profesional y que están realizando la práctica profesional supervisada en las empresas de su área profesional en donde se tiene que conocer la opinión del empleador respecto al desempeño del futuro profesional, esto será el punto de partida del seguimiento del egresado. Por supuesto que la valoración que se esté haciendo de estos alumnos, dará información pertinente para valorar el nivel de logro del perfil de egreso, además de las necesidades de actualización de planes y programas de estudios, y de mejora de los procesos de formación y de atención a los alumnos.

Con este programa se facilita el trabajo a todos los integrantes de la Red-PIENPSO ya que al momento de la captura de cualquier cuestionario por algún egresado o empleador, el sistema automáticamente actualiza los datos y se puede tener la información en tiempo real; se sabe cuántos egresados de una cohorte han contestado totalmente el cuestionario, cuántos lo han iniciado o contestado parcialmente y cuantos aún no han ingresado al sistema. Además, se pueden ver los resultados parciales en cualquier momento.

Por ejemplo, en la Figura 4 se muestra la pantalla de información que se presenta cuando se selecciona el ícono “Seguimiento” en el área de trabajo del administrador (responsable de la unidad académica) o el superadministrador (responsable institucional). De manera inmediata el estado en que se encuentra el seguimiento de egresados de una unidad académica, o de una cohorte en particular.



A manera de ejemplo, en la Figura 4, se puede ver que el primer egresado de la lista se le habló por teléfono dado que no ha contestado la mayor parte del cuestionario, al segundo se le envió un “email” por la misma razón. Es fácil detectar quienes no han contestado los cuestionarios y se recurre a ellos por diversos medios para invitarlos a que contesten el cuestionario y así obtener la información.

En la misma figura, también podemos ver que el tercer egresado de la lista, por iniciativa propia ingresó al sistema el martes 6 de noviembre de 2012 y contestó la mayor parte del cuestionario. En tanto que el último, ingresó al sistema el día lunes 22 de octubre de 2012 y contestó una buena parte del cuestionario dejando pendiente los apartados de trayectoria y desempeño profesional. También podemos darnos cuenta que se trata de egresados de la cohorte 2003-2008 de la Licenciatura en Economía.

 **Administrador de Seguimientos**

Filtro: Carrera Apellido Paterno

Estado Seguimiento

  **Escriba las primeras letras/números + [Enter]**





















id	Matricula	Nombre (A Z)	Carrera Generación	Seguimiento (A Z*)	Generales (A Z)	Formación (A Z)	Trayectoria (A Z)	Desempeño (A Z)	Opinión (A Z)	
<input type="checkbox"/>	@	3445534	Aviles Gastelum, Mariela	Lic-Economia 2003-2008	telefono Miércoles, 14 de Noviembre de 2012	 [Viernes, 08 de Junio de 2012 94.7%]	 [Viernes, 08 de Junio de 2012 0%]	 [Viernes, 08 de Junio de 2012 0%]	 [Viernes, 08 de Junio de 2012 0%]	 [Viernes, 08 de Junio de 2012 0%]
<input type="checkbox"/>	@	3445526	Arce Díaz, Paola Refugio	Lic-Economia 2003-2008	email Miércoles, 14 de Noviembre de 2012	 [Viernes, 08 de Junio de 2012 94.7%]	 [Viernes, 08 de Junio de 2012 0%]	 [Viernes, 08 de Junio de 2012 0%]	 [Viernes, 08 de Junio de 2012 0%]	 [Viernes, 08 de Junio de 2012 0%]
<input type="checkbox"/>	@	3445542	Bautista Bautista, Filiberto	Lic-Economia 2003-2008	individual Martes, 06 de Noviembre de 2012	 [Martes, 06 de Noviembre de 2012 100%]	 [Martes, 06 de Noviembre de 2012 73.3%]	 [Martes, 06 de Noviembre de 2012 89.5%]	 [Martes, 06 de Noviembre de 2012 97%]	 [Martes, 06 de Noviembre de 2012 100%]
<input type="checkbox"/>	@	98188781	Posadas Chavira, Antonio Florencio	Lic-Economia 2003-2008	individual Lunes, 22 de Octubre de 2012	 [Lunes, 22 de Octubre de 2012 89.5%]	 [Lunes, 22 de Octubre de 2012 100%]	 [Lunes, 22 de Octubre de 2012 5.3%]	 [Lunes, 11 de Junio de 2012 0%]	 [Lunes, 22 de Octubre de 2012 43.8%]

Figura 4. Seguimiento de egresados

Si queremos saber más de esta cohorte entonces entramos a la pestaña “Estadísticas” la cual nos envía la siguiente información en gráficas.



Figura 5. Registro de egresado por cohorte de la Licenciatura en Economía

La Figura 5 muestra la cantidad de egresados de la Licenciatura en Economía de distintas cohortes. Consecuente con los lineamientos institucionales y dado que el sistema que estamos utilizando es de reciente creación, las últimas cinco cohortes generacionales son las que muestran mayor número de registros. De cada una de estas cohortes podemos solicitarle al sistema mayor información. Por ejemplo, si solicitamos más información de la cohorte 2003-2005 en el apartado de datos generales nos arroja la información que se muestra en las gráficas que se muestran en la Figura 6.

En la Figura 6 se muestra la forma en que el sistema proporciona información sobre cada una de las preguntas contenidas en el cuestionario. Excepto, en las preguntas que son abiertas y no se pueden cuantificar a través de frecuencias. Como es caso de las preguntas ¿Desea usted hacer algún comentario adicional sobre la institución en la que estudió su carrera o sobre el plan de estudios? ¿Qué

sugerencias u observaciones haría para los egresados de la UAS que considere puedan ser mejoradas mediante la formación universitaria?

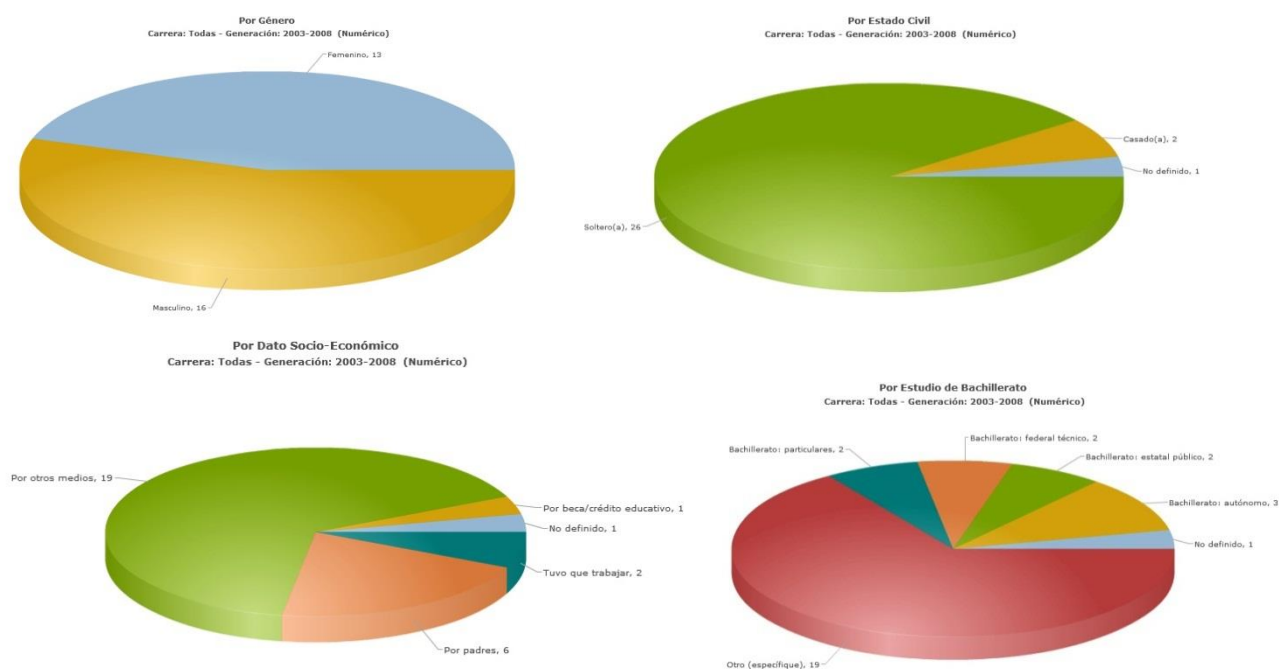


Figura 6. Gráficas que muestran información general de los egresados.

Lo anterior es sólo una pequeña muestra de las potencialidades que tiene el programa que se está elaborando. Se contempla que a través de este programa los egresados de la UAS, los empleadores y los miembros de Red-PIENPSO interactúen e intercambien información. Facilitar las actividades relacionadas con la Bolsa de Trabajo y las del Programa de educación continua.

3.5 Análisis descriptivo de los resultados

En cada una de las cohortes estudiadas se presentarán los resultados en tablas o gráficas que permitan tener un conocimiento de su comportamiento en el mercado profesional. La mayor parte de los datos se pueden tratar matemáticamente para obtener como medida de tendencia central la media y como medida de dispersión la desviación estándar, lo cual nos dará una idea de la convergencia de opinión de los egresados respecto a la media. Asimismo, la mayoría de los ítems pueden tratarse como frecuencias de opinión y graficarse en diagrama de barra para observar el comportamiento de las mismas. De manera muy sencilla se podrá

mostrar en cada apartado del cuestionario los ítems con mayor o menor frecuencia. Con esto rápidamente se podrá conocer en qué aspectos ya sea de la formación, de la práctica profesional o de la exigencia de la misma, los egresados se sienten fortalecidos o con debilidades. La importancia de esta información radica en la orientación que año con año se tiene que dar a conocer en las Unidades Académicas para que se actualicen los programas de acuerdo a las áreas de conocimiento que corresponda. Toda esta información puede trabajarse considerando el género o la edad como para tener una valoración más sobre si esto tiene alguna implicación que deba ser considerada en el diseño curricular y en su modelo psicopedagógico que sustenta la implementación del mismo.

Listado de Preguntas a seleccionar para el Reporte

No.	Selección	Clave Pregunta	Nombre	Descripción Tipo
1	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Género	Botones de Selección
2	<input type="checkbox"/>	2	Edad	Botones de Selección
3	<input type="checkbox"/>	3	Estado Civil	Listas de Selección
4	<input type="checkbox"/>	4	Año en que inició sus estudios	Listas de Selección
5	<input type="checkbox"/>	5	Año en que concluyó el 100% de los créditos por cursos (sin considerar la tesis o memoria del servicio social):	Listas de Selección
6	<input type="checkbox"/>	6	Realizó su servicio social:	Botones de selección

Listado de Respuestas por Pregunta de Cuestionarios Pregunta: 1 Género

Descripción Respuestas	Total
Masculino	9
Femenino	76
T o t a l	85

3.6 Análisis multivariado para las n variables

El análisis discriminante puede considerarse una técnica multivariante de clasificación de individuos en la que se presupone la existencia de dos o más grupos bien definidos a priori y se persigue uno de los siguientes objetivos:

1. Describir las diferencias existentes entre esos grupos con base en los valores que toman ciertas variables sobre los individuos de cada uno de los grupos.
2. Clasificar nuevos individuos en alguno de los grupos preexistentes en función de los valores que toman ciertas variables para esos individuos.

En nuestro caso, los grupos definidos a priori son las cohortes generacionales de egresados de las carreras que ofrece la Universidad Autónoma de Sinaloa. También lo es el grupo de empleadores a quienes se les solicita su opinión sobre el desempeño de los egresados en un año determinado. Una misma cohorte generacional puede considerarse en un momento dado como dos o tres grupos debido a que de acuerdo con la metodología sugerida por ANUIES se les puede encuestar al menos en dos momentos, que pueden ser a 1, 3 y 5 años después del egreso.

En este programa se pretende determinar qué variables caracterizan las diferencias existentes entre las cohortes de una misma carrera, entre las cohortes de carreras afines y no afines. Es decir, se pretende el objetivo 1 del análisis discriminante. Se trata de identificar, en la medida de lo posible, las características que definen a las cohortes de egresados de acuerdo con los siguientes apartados; opinión de los egresados sobre la formación profesional recibida, sobre la organización académica, y administrativa de la escuela, sobre el desempeño institucional, sobre la organización de los servicios institucionales y sobre la satisfacción con la institución en que estudió la licenciatura y con la carrera cursada. Cada uno de estos apartados son vistos como la variable dependiente que queda determinada por un conjunto de variables independientes a las cuales se les asigna un determinado valor de acuerdo con la respuesta de los individuos que conforman el grupo.

Sólo por citar un ejemplo del tipo de análisis a los que tendremos que recurrir en los siguientes puntos se mencionan de manera específica algunos de los cálculos a los que se tendrá que recurrir. Los análisis de varianzas, covarianzas, de correlaciones, de normalización de los datos y de distancias entre los grupos serán necesarios. Pensemos en que tenemos el estudio de tres cohortes que fueron encuestadas a 1, 2 y 4 años después de su egreso de las que queremos determinar

las funciones de las 7 variables que discriminan lo más posible a las tres cohortes: C1, C2 y C3 de acuerdo al Índice de Satisfacción en el Desempeño Profesional. Estas funciones, denominadas *funciones discriminantes*, serán combinaciones lineales de las variables originales de la forma:

$$Y = a_0 + a_1X_1 + a_2X_2 + \dots + a_pX_p$$

Donde p es el número de variables explicativas, en este caso p = 7, y los coeficientes $\{a_0, a_1, a_2, \dots, a_p\}$ se eligen de tal forma que se consiga la máxima separación entre las tres cohortes, es decir, tratando que los valores que toman estas funciones discriminantes Y en las tres cohortes sean lo más diferentes posible. Estadísticamente, este criterio equivale a maximizar las varianzas “entre las cohortes” frente a la varianza “dentro de las cohortes”. Por lo tanto los coeficientes $\{a_0, a_1, a_2, \dots, a_p\}$ se elegirán de tal forma que se consiga maximizar el valor del cociente:

$$\lambda = \frac{\text{Varianza entre grupos}}{\text{Varianza dentro de grupos}}$$

Es pertinente señalar que el número de funciones que pueden obtenerse es el mínimo entre el número de variables explicativas disponibles y el número de grupos menos uno. En este caso, al ser tres cohortes tendremos 7 variables, y se podrán definir únicamente 2 *funciones discriminantes*. Lo importante de esto es determinar cuáles de las 7 variables son las que mayor peso tienen en la diferenciación de las cohortes y si de las dos funciones discriminantes es suficiente sólo una, puesto que la contribución a la separación entre las de la segunda no es significativa. Esto conduce a calcular la capacidad discriminatoria de las funciones en términos de valores como: el porcentaje relativo, el coeficiente de correlación canónica o el estadístico Lambda de Wilks. Una vez que se hayan aplicado las encuestas y se tengan los datos correspondientes se explicarán con mayor detalle estos conceptos al aplicarlos a la diferenciación de las cohortes.

3.6.1 Índice de satisfacción en el desempeño profesional

Para determinar el índice de satisfacción en el desempeño profesional del egresado se le solicita el nivel de satisfacción en siete posibles factores que a continuación se listan:

- a. La puesta en práctica de los conocimientos adquiridos en la licenciatura
- b. La posibilidad de realizar ideas propias

- c. El reconocimiento profesional alcanzado
- d. El salario (ingreso y prestaciones)
- e. La posibilidad de hacer algo para la sociedad
- f. Innovar esquemas empresariales
- g. Desarrollo de trabajo en equipo

Tabla 3.6.1: Matriz de correlaciones entre factores para evaluar la satisfacción en el desempeño profesional.

CORRELACIONES	p41a	p41b	p41c	p41d	p41e	p41f	p41g
p41a	1						
p41b	c41(b,a)	1			c41(b,e)		
p41c	c41(c,a)	c41(c,b)	1				
p41d	c41(d,a)	c41(d,b)	c41(d,c)	1			
p41e	c41(e,a)	c41(e,b)	c41(e,c)	c41(e,d)	1		
p41f	c41(f,a)	c41(f,b)	c41(f,c)	c41(f,d)	c41(f,e)	1	
p41g	c41(g,a)	c41(g,b)	c41(g,c)	c41(g,d)	c41(g,e)	c41(g,f)	1

La respuesta en cada uno de ellos puede ser un número del 1 al 4; donde 1 significa insatisfecho y 4 significa totalmente satisfecho. El análisis descriptivo de estos resultados fue tratado en el punto anterior. Ahora lo que se pretende es un análisis multivariado que nos permita conocer el nivel de correlaciones entre estos factores. La manera de hacer esto es a través de la matriz de correlaciones que para cuestiones ilustrativas se presenta la Tabla 3.6.1.

En esta matriz cada elemento se debe interpretar de la siguiente manera. El elemento $c_{41}(d,a)$ significa el nivel de correlación que existe entre el nivel de satisfacción que los egresados manifiestan tener debido a que su desempeño profesional les permite poner en práctica los conocimientos adquiridos en la licenciatura y el salario que reciben por ello. Dicho de otra manera, $c_{41}(a,d)$ significa el nivel de correlación que existe entre el índice de satisfacción que los egresados manifiestan tener debido a que su desempeño profesional les permite percibir un salario y poner en práctica de los conocimientos adquiridos en la licenciatura. La manera de expresarlo tiene el mismo significado, es por ello que la matriz de correlaciones es una matriz simétrica.

Los valores que se esperan en esta matriz varían entre 0 y 1. Generalmente se considera que valores mayores a 0.70 significa que existe una alta correlación; valores menores a 0.3 significa baja correlación y valores entre 0.3 y 0.7 significa una correlación moderada. Por ejemplo, suponiendo que una vez que se ha determinado la matriz de correlaciones el elemento es $c_{41}(a,d) = 0.82$, esto quiere decir que hay una fuerte correlación entre el índice de satisfacción en su

desempeño profesional debido a que pone en práctica los conocimientos adquiridos en la licenciatura y el salario que reciben por ello, entendiendo con ello que si está muy satisfecho con un factor, también lo está con el otro, o viceversa, si está insatisfecho con un factor, también lo está con el otro.

3.6.2 Exigencias en el desempeño profesional cotidiano

Para conocer las exigencias que el mercado laboral le demanda a los egresados en el desempeño actual de la profesión en el apartado número 9 del cuestionario se incorpora la pregunta número 42 con una serie de ítems que tratan de indagar la situación. Cada uno de los ítems pueden ser contestados asignándole un número entero del 1 al 4 donde el 1 significa “ninguna exigencia” y 4 significa “muchísima exigencia”. A continuación se enlistan estos ítems.

- a. Conocimientos generales de la disciplina
- b. Conocimientos especializados
- c. Conocimientos de lenguas extranjeras
- d. Habilidades para el manejo de paquetes computacionales
- e. Búsqueda de información pertinente y actualizada
- f. Conocimientos integrales en el desempeño laboral
- g. Disposición para aprender constantemente
- h. Conocimiento/entendimiento de las diferencias internacionales en cultura y sociedad
- i. Pensamiento crítico
- j. Adaptabilidad
- k. Asumir responsabilidades
- l. Creatividad
- m. Identificación con la empresa/institución
- n. Iniciativa y espíritu emprendedor
- o. Compromiso ético
- p. Capacidad de liderazgo
- q. Habilidad para procesar y utilizar información
- r. Habilidad para la aplicación del conocimiento (diagnóstico/experimentación/proyección/planeación/evaluación)
- s. Habilidad para trabajar en equipo
- t. Habilidad de dirección/coordiación
- u. Habilidad para encontrar soluciones
- v. Habilidad para tomar decisiones
- w. Habilidad para la comunicación oral, escrita y gráfica
- x. Buena presentación
- y. Puntualidad

El análisis multivariado que se puede hacer con esta información no sólo se trata de cuáles de estas características de las exigencias en la práctica profesional cotidiana se encuentran correlacionadas, sino cuáles son las componentes principales que determinan las exigencias de la práctica profesional. Este análisis nos conducirá a generar matrices como la que a continuación se muestra.

CORRELACIONES	p42a	p42b	p42c	p42d	p42e	p42f	p42g	...	p42x	p42y
p42a	1							...		
p42b	c42(b,a)	1			c42(b,e)			...		
p42c	c42(c,a)	c42(c,b)	1					...		
p42d	c42(d,a)	c42(d,b)	c42(d,c)	1				...		
p42e	c42(e,a)	c42(e,b)	c42(e,c)	c42(e,d)	1			...		
p42f	c42(f,a)	c42(f,b)	c42(f,c)	c42(f,d)	c42(f,e)	1		...	c42(f,x)	
p42g	c42(g,a)	c42(g,b)	c42(g,c)	c42(g,d)	c42(g,e)	c42(g,f)	1	...		
...
p42x	c42(x,a)	c42(x,b)	c42(x,c)	c42(x,d)	c42(x,e)	c42(x,f)	c42(x,g)	...	1	
p42y	c42(y,a)	c42(y,b)	c42(y,c)	c42(y,d)	c42(y,e)	c42(y,f)	c42(y,g)	...	c42(y,x)	1

Según sean los valores de cada uno de los elementos de esta matriz, no indica el nivel de correlación entre los ítems. Ya lo hemos explicado anteriormente que valores relativamente altos significan fuertes correlaciones, en este sentido un valor alto para el elemento c42 (x,f) significa que cuando se exige una “buena presentación” del egresado en el sentido de ser formal, educado y con arreglo personal de acuerdo a la profesión y nivel social que el puesto de trabajo le demanda, en esa misma medida se le exigen conocimientos integrales en el desempeño laboral, esto es, se le demandan además de los conocimientos teóricos, habilidades y destrezas, actitudes y comportamientos que complementen su desempeño al interactuar de manera armónica con las personas relacionadas con su actividad laboral.

Los principales objetivos que es posible lograr a partir del análisis discriminante que se haga de la información obtenida al aplicar los cuestionarios en cada uno de sus apartados son:

1. Identificar las variables que discriminan mejor entre las cohortes.
2. Las variables identificadas se usan para construir una función discriminante que permita calcular la nueva variable y represente la diferencia entre las cohortes.
3. Usar esta nueva variable para desarrollar una regla de clasificación entre las cohortes para las nuevas observaciones.

4. Encontrar el mínimo número de funciones discriminantes que provean la mayor cantidad de discriminaciones entre las cohortes.

Este es el orden de ideas en el que se piensa analizar la información en todos los apartados que se encuentran en los cuestionarios a partir de la utilización de métodos de análisis multivariados. La información que los estudios de la opinión de empleadores y el seguimiento de egresados proporcionen, permitirá hacer una serie de comparaciones entre las distintas cohortes generacionales de profesionales formados en las aulas universitarias no sólo de una carrera sino entre varias carreras, entre las carreras de las unidades regionales o de las que integran los colegios académicos. A continuación se presentan otros temas que serán objeto de indagación y análisis en el estudio del seguimiento de egresados.

1. Opinión de los egresados sobre la formación profesional recibida.
2. Opinión de los egresados sobre la organización académica.
3. Opinión sobre la organización académica y administrativa de la escuela y el desempeño institucional.
4. Opinión sobre la organización de los servicios institucionales.
5. Satisfacción con la institución en que estudió la licenciatura y con la carrera cursada.

3.6.3 Distancia entre cohortes

El concepto de distancia se utilizará como una medida que nos permita conocer cuándo dos cohortes están con mayor o menor nivel de acuerdo sobre alguno de los temas en que se les solicita su opinión. El sentido de distancia lo interpretaremos a partir de considerar que si se obtienen valores pequeños significa que la opinión entre dos grupos tiene mucha coincidencia y por el contrario, si los valores son grandes se interpretará como la existencia de mayores discrepancias entre las opiniones de los grupos. Al referirnos a grupos, podemos con ello decir que pueden ser la misma cohorte cuya opinión se recogió en dos momentos diferentes, como puede ser en el caso de comparar la opinión de una cohorte de la que se tienen los resultados de opinión cuando tenían un año y tres años de haber egresado. De igual manera podemos establecer la diferencia entre dos cohortes de la misma generación pero de carreras diferentes o incluso entre dos cohortes de la misma generación y carrera, pero que fueron formados en Unidades Académicas diferentes, como es el caso de las licenciaturas en arquitectura que se ofrecen en Culiacán y Mazatlán o la Licenciatura en Ingeniería Civil que se ofrecen en Culiacán, Mazatlán y Los Mochis. Así como estos ejemplos, hay muchos más en la Universidad y que es posible establecer algún marco de comparación entre las opiniones de los egresados sobre los procesos de su formación académica, su

desempeño profesional, su nivel de satisfacción con su universidad y en general con cada uno de los parámetros que es posible evaluar de acuerdo con la encuesta aplicada.

Suponiendo que se desea comparar la opinión de los egresados de las cohortes 2003-2008 de la Licenciatura en Ingeniería Civil, a quienes se les consultó sobre su sentir respecto a la contribución del plan de estudios en su formación y dominio de competencias. De esta cohorte se tienen dos muestras; una de egresados de la Unidad Académica de Ingeniería Mochis y otra de la Unidad Académica de Ingeniería Culiacán. De acuerdo con el cuestionario aplicado los resultados promedio de opinión fueron concentrados en la Tabla 3.6.2. Los factores a evaluar son los que se muestran a continuación, de cuya respuesta se espera un número entero del 1 al 4 en donde 1 significa que no recibió formación ni dominio de competencias, en tanto que 4 significa que fue muy bien formado con pleno dominio de la competencia profesional.

- a. Competencias para trabajos en distintos sectores económicos
- b. Trabajar en un sector económico específico
- c. Iniciativa Empresarial y/o autoempleo
- d. Toma de decisiones profesionales
- e. Resolución de problemas laborales
- f. Desarrollar proyectos de investigación
- g. Interactuar e intervenir con personas, grupos, organizaciones y comunidades
- h. Diagnosticar las necesidades y problemas sociales
- i. Valorar las necesidades y alternativas para orientar estrategias de acción profesional
- j. Fomentar el espíritu de profesionalización

Tabla 3.6.2: Medias de las variables que evalúan el nivel de formación y dominio de competencias.

Cohorte 2003-2008	p43a	p43b	p43c	p43d	p43e	p43f	p43g	p43h	p43i	p43j
IC Mochis	2.43	3.15	1.76	2.65	1.98	2.47	3.72	3.58	3.85	2.59
IC Culiacán	3.45	2.78	1.73	2.51	2.36	3.68	3.61	1.23	2.47	3.78

Existen varios métodos para determinar la distancia entre las poblaciones, muestras, individuos o como en este caso, entre cohortes generacionales de egresados. Aquí se presentan tres de los más comunes.

Distancia Euclidiana

El teorema de Pitágoras es la base para determinar la distancia entre dos poblaciones. Se conoce como la *distancia Euclidiana* y su expresión matemática es:

$$d_{i,j} = \sqrt{\sum_{k=1}^p (x_{ik} - x_{jk})^2}$$

Los subíndices i y j significan que son datos de las cohortes de IC Mochis e IC Culiacán, respectivamente. El subíndice k corresponde a la variable que se está evaluando. El valor p es el número de variables que se están evaluando. En este caso $p = 10$.

Distancia de Penrose

Cuando se tiene información sobre la media, varianza y covarianza de las variables de las muestras se puede utilizar la fórmula propuesta por Penrose para determinar la distancia entre dos poblaciones. Esta fórmula es la siguiente.

La población i y la población j se propone utilizar la siguiente fórmula.

$$P_{i,j} = \sum_{k=1}^p \frac{(x_{ki} - x_{kj})^2}{pV_k}$$

Donde i se refiere a que los datos de la variable pertenecen a la población i y j se refiere a que los datos de la variable pertenecen a la población j .

Esta propuesta de Penrose, considera que se tienen “ p ” variables: p34a, p43b, p43c, ..., p43j. La media de las variables quedan representadas por x_{ki} para la cohorte i (IC Mochis) y por x_{kj} para la cohorte j (IC Culiacán). V_k es el promedio de la varianza de la variable correspondiente en todas las poblaciones, muestras o cohortes, según sea el caso.

Una desventaja de la medida de Penrose es que no toma en cuenta la correlación entre las variables. Esto significa que cuando dos variables miden esencialmente lo mismo, y entonces son altamente correlacionadas, individualmente ambas

contribuyen con la misma cantidad a la distancia poblacional con una tercera variable que es no correlacionada con las otras variables.

Distancia de Mahalanobis

Otra manera de determinar la distancia entre dos poblaciones y que considera las correlaciones entre las variables la propone Mahalanobis:

$$D_{i,j}^2 = (\mu_i - \mu_j)^t V^{-1} (\mu_i - \mu_j)$$

Aquí:

μ_i = vector de medias poblacional para la población i

μ_j = vector de medias poblacional para la población j

V = es la matriz de covarianza poblacional

V^{-1} = es la inversa de la matriz V

La distancia de Mahalanobis proporciona un método muy poderoso para saber si un determinado conjunto de condiciones similares es en realidad un conjunto de condiciones ideales, y es muy útil para identificar qué partes de un escenario son las más parecidas a las de un escenario “ideal” (Escobedo y Salas Plata, 2008). Las Unidades Académicas de la UAS presentan un conjunto de condiciones similares para que los alumnos adquieran una formación profesional; a través del estudio de seguimiento de egresados se pretende conocer si las condiciones que desde el plan de estudios, de la atención durante el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje o de la atención administrativa les fueron apropiadas para su formación con esta información, y con el uso de esta herramienta matemática se podrán establecer ciertos parámetros que conduzcan a crear condiciones de formación que se acerquen a las condiciones ideales considerando las particularidades de cada carrera y Unidad Académica.

Las distancias de Mahalanobis se basan tanto en la media y varianza de las variables predictoras, como en la matriz de covarianza de todas las variables, y por lo tanto utiliza como ventaja la covarianza entre variables (Jeness, 2008). La distancia Euclidiana es insensible a las variables correlacionadas por lo que cuando las dos variables son fuertemente correlacionadas no tienen manera de tomar en consideración que una de ellas no aporta información nueva y por tanto, en los cálculos, pesará más esta variable que las otras, situación que no ocurre al utilizar la distancia de Mahalanobis.

3.7 Desempeño de los egresados en las ramas de la economía regional.

La disminución del empleo tanto a nivel nacional como internacional se deriva de una sobreoferta de jóvenes con dificultad para encontrar trabajo. Esto trae como consecuencia un aumento en los estándares para contratar nuevos profesionales a quienes se les exigen competencias altamente especializadas.⁷

El aumento constante de estándares para contratar profesionales, a quienes se les exigen competencias altamente especializadas—Se debe al exceso de personal sobrecapacitado. Además debido al avance de las tecnologías, tienden a extinguirse los puestos de trabajo simples y rutinarios y proliferan puestos con tareas más complejas para los cuales es necesario contar con personal altamente entrenado (Gottfredson, 1997; Zalaquet& Turner, 1997).

Es importante determinar cuáles son los puestos más necesarios según las necesidades de la comunidad, su remuneración, sus condiciones de contratación y cuáles son las trayectorias profesionales de aquellos jóvenes egresados que buscan empleo y finalmente se ocupan. No hay que confundir que se busca la formación profesional de los jóvenes con competencias para que las pongan al servicio de resolver necesidades sociales en general y no única y exclusivamente a las demandas de un mercado laboral que se rige por las leyes de la economía, de la ganancia o de la oferta y la demanda. Tampoco se trata de formar profesionales con amplios conocimientos pero con poca aplicabilidad a la solución de problemáticas sociales muy específicas. Los nuevos profesionales deben tener dominio de competencias que les permitan actuar en ambientes de incertidumbre, con flexibilidad para adaptarse, en cortos periodos de tiempo, a nuevas circunstancias laborales, a tomar las mejores decisiones dentro de la diversidad de soluciones que tienen las complejas problemáticas sociales actuales.

Existe un consenso en las familias sinaloenses en el sentido de que la mejor herencia que les pueden dejar a sus hijos es una buena educación. Detrás de este sentir está la valoración de que una buena educación es la garantía para que a su vez, sus hijos, puedan en un futuro formar sus propias familias con mejores expectativas de vida que las que ellos tuvieron. Esto se traduce a la percepción de que estarán en la posibilidad de obtener empleos mejor remunerados. Muy coincidente esto con los que defienden la teoría del capital humano y que si esto se generaliza a nivel de país, entonces, por lógica elemental, se daría una mejor distribución de la riqueza en la medida en que se eleve el nivel de educación en el

⁷ Alejandro Castro Solano “Las competencias profesionales del Psicólogo y las necesidades de perfiles profesionales en los diferentes ámbitos laborales. Redalyc.uaemex.mx/pdf/180/18021201.pdf

país. En 1959, Theodore Schultz publicó “Invertir en el hombre: la visión de un economista”; y en 1961 publicó “Invertir en Capital Humano”; en ambas publicaciones dedicó su esfuerzo para probar que las diferencias en las retribuciones de los trabajadores se correspondían con sus diferencias en el grado de educación. En 1964, la OCDE publicó un estudio de Edward F. Denison: “*Measuring the contribution of education to economic growth*”, en el cual se argumenta que las inversiones en educación generan rentas mayores que las inversiones en capital físico y que los incrementos en el gasto educativo son un medio efectivo para incrementar el Producto Nacional Bruto. Esto sentó las bases para lo que hoy se conoce como la Teoría del Capital Humano. En 1979, José Ángel Pescador publica “La relación entre educación e ingresos: reflexiones sobre el caso mexicano” en la cual sostiene que, los fenómenos del ingreso y del desempleo eran resultado de las diferencias en los niveles educativos, mismos que supuestamente dependían de la decisión del individuo para invertir o no en sí mismo, esto es, en su educación, en su preparación intelectual.

Por supuesto que hay otras miradas en las que se considera que no es tan lineal la relación educación-empleo-remuneración sino que existen otros factores que influyen y llegan a ser determinantes. En 1962; Mincer considera que la edad es un factor que influye de manera significativa y Lyons sostiene que la condición social y las relaciones familiares; en tanto que un estudio realizado en Estados Unidos, por Gary Becker encuentra que el tipo de raza también influye (los mejores puestos de trabajo son ocupados por la raza blanca 9% y por otra raza, 2%). En 1967 Blaug y Duncan sostienen que la educación y la ocupación de los padres son importantes en esta relación. En 1972, Thurow y Robert Lucas afirman que son muy importantes las aptitudes de los egresados para ser capacitados, su condición de “entrenabilidad”, asimismo, otras características como sexo, educación, edad, personalidad, habilidad verbal y experiencia previa. En 1974, Sewell y Hauser encuentran que la educación y el estatus ocupacional de los padres está altamente correlacionada con los logros educativos de los hijos. En este mismo sentido en 1975, Bowles y Gintis sostienen que la clase social de los padres (ingreso, ocupación, educación) y la educación legitima la desigualdad social y perpetúa la jerarquía social capitalista. Barry Bluestone propone que las políticas antipobreza implican valorar la estructura de la economía y no sólo las características de los individuos

La evaluación de las necesidades profesionales y sociales nos debe conducir a tener mayor claridad sobre los siguientes aspectos:

1. Definir los puestos de trabajo. Examinar las tareas que la comunidad requiere de los recursos humanos especializados.

2. Habilidades y competencias. Es necesario determinar las competencias que estos profesionales deben tener.
3. Educación recibida. Se debe evaluar el grado en que las instituciones educativas proveen este tipo de formación.
4. Determinar oferta y demanda.

En atención a los puntos anteriores se desprende la necesidad de ir al encuentro con quienes han recibido, de parte nuestra Universidad, una formación profesional con el fin de conocer de manera directa su valoración sobre la diversidad de circunstancias relacionadas con su formación y la pertinencia o contribución de ésta en su desempeño profesional. De igual manera, establecer el contacto con los diversos sectores, públicos y privados, específicamente nos referimos a los empleadores, para conocer sus opiniones respecto a las características más relevantes que consideran al momento de seleccionar al personal y cuáles son sus necesidades respecto a la formación de recursos humanos.

Se trata de obtener información actualizada y suficiente de cuyo análisis resulten las mejores predicciones que orienten la toma de decisiones para la actualización del currículo universitario pertinente, de tal manera que la formación adquirida por quienes egresan de la Universidad esté estrechamente vinculada a las problemáticas profesionales y demandas sociales que tienen que enfrentar en sus respectivos campos profesionales. El vínculo permanente de la Universidad con la sociedad debe permitir mantener una evaluación sobre las competencias profesionales que socialmente se demandan de los graduados en cada una de las carreras contenidas en su oferta educativa, así como la sensibilidad para controlar la matrícula en función de la oferta y demanda de las necesidades detectadas, o para incrementar su oferta educativa. En estos momentos, habría que pensar si estamos en condiciones de fundamentar una respuesta a la siguiente interrogante ¿La Universidad está realmente formando recursos humanos con las competencias profesionales que les permiten responder a las demandas sociales?

Además, en el ámbito de la interacción social se considera interesante tener parámetros de valoración de cómo se desarrolla cierto tipo de convivencia social a través de medios diversos. Por ejemplo, en los gremios profesionales, se da el caso de la interacción entre empleado, empleadores y trabajadores independientes. Nos referimos a las asociaciones o colegios de profesionistas, cámaras de comercio, cámaras de la construcción, cámaras de la industria o asociaciones de egresados de alguna profesión. En todas ellas podemos encontrar profesionales que en su vida laboral desempeñan diversas funciones en relación con los puestos de trabajo. Un ejemplo específico es el caso del Colegio de Ingenieros Civiles, dentro de sus miembros tenemos a quienes son funcionarios de gobierno de primer nivel, propietarios de constructoras, empleados y trabajadores independientes que

prestan sus servicios profesionales. Por esta razón, se considera pertinente la creación de una red social que permita a los egresados de la Universidad interactuar entre ellos y los empleadores, para facilitar la comunicación que en relación con las actividades sociales y productivas necesariamente ocurre de manera cotidiana, más ahora con el avance de las tecnologías de la información y la comunicación.

3.8 Las competencias profesionales

En la última década, en las universidades se ha generalizado el discurso, y en consecuencia se hacen esfuerzos, para lograr que la formación profesional de los graduados se sustente en el dominio de determinadas competencias. La orientación del Tuning europeo (2000) y del Tuning latinoamericano (2004) para efecto de la actualización del currículo universitario, es que se realice una consulta con académicos, estudiantes, egresados y empleadores en donde se indague sobre su opinión respecto a competencias genéricas y específicas. Esta misma orientación la sostienen los organismos acreditadores de programas educativos. Durante la primera década del siglo XXI las universidades han creado condiciones para generar la amplia discusión sobre las competencias genéricas y específicas que deben ser del dominio de los nuevos profesionistas y no sólo eso, de igual manera se ha dado la discusión sobre las competencias docentes. Se ha cuestionado si los formadores de los graduados tienen dominio de las competencias que deben ser las indicadas para crear condiciones para que los estudiantes aprendan de manera significativa y logren desarrollar habilidades, destrezas y actitudes que les permitan realizar tareas exitosas en el campo profesional en que se están formando.

Una educación de calidad consiste en formar individuos con capacidades que les permitan interactuar con interdependencia positiva con su medio ambiente y con los sectores sociales, y con eficiencia y eficacia en la solución de las necesidades profesionales y sociales. El principal reto de la red de evaluadores de necesidades profesionales y sociales (**Red-PIENPSO**) es detectar esas necesidades e incidir para que en los programas educativos se consideren esas necesidades y se elaboren las estrategias educativas apropiadas para que quienes egresen de las aulas universitarias lo hagan habiendo logrado el dominio de las competencias específicas que se le demanda a su respectiva profesión. Detectar las necesidades en: a) Agrícola-ganadero, silvícola, pesca-acuacultura; b) Industria extractiva, c) Industria de la transformación, d) Industria de la construcción, e) Comercio, f) Servicios bancarios, financieros y seguros, g) Transporte/comunicaciones, h) Turismo, i) Educación, j) Servicios profesionales y técnicos y k) Servicios de salud, es un propósito que la Universidad se plantea a través de este programa PIENPSO.

Por supuesto que también se pretende indagar si en el mercado laboral regional se está gestando alguna nueva actividad económica que requiera de la formación profesional específica para efecto de hacer la propuesta de innovación curricular pertinente.

IV. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN 2012

4.1 Por Programa y por Unidad Académica

En cada Unidad Académica se elaborará un informe de la evaluación de las necesidades profesionales y sociales a partir de los resultados que arrojen las encuestas aplicadas a los egresados correspondientes de las cohortes 2003-2008 o 2004-2008, según hayan estudiado una carrera cuya duración es de cinco o cuatro años, respectivamente. El informe fundamentalmente mostrará la estadística de cada uno de los ítems contenidos en los cuestionarios acompañado de una valoración crítica de los mismos. Por ejemplo, deberán hacerse algunas interrogantes cuya respuesta orienta el manejo que se tiene que hacer con la información, responder a la pregunta ¿son mejor remunerados los egresados titulados que los no titulados? ¿Existen diferencias entre el nivel de satisfacción entre los egresados titulados y los no titulados? En el caso de que sí existan diferencias ¿cuáles son las características principales que acentúan esas diferencias? ¿Existe diferencia de opinión respecto a la formación recibida en relación con el género? ¿Cuáles son las competencias profesionales en las que los egresados sienten fueron bien formados y en cuáles se sienten débiles? Así como éstas, pueden hacerse otras interrogantes cuyas respuestas adquieren sentido de manera particular en cada centro de trabajo. Si una cohorte manifiesta mayor inconformidad que otra en la atención recibida por parte de las autoridades administrativas, habría que valorar las circunstancias específicas que se vivieron administrativamente en la Unidad Académica en el periodo de formación de los alumnos de una u otra cohorte. De alguna manera se puede deducir el impacto que tuvieron algunos cambios en la gestión administrativa.

En el caso de Unidades Académicas que ofertan dos carreras o más, deberán incluir en el informe una valoración más amplia. Comparar resultados entre las carreras es una cuestión ineludible. Si es la misma plantilla de profesores los que soportan los dos programas educativos ¿existe diferencia entre la opinión de los egresados de las dos carreras?

4.2 Por Unidades Regionales

En cada Unidad Regional se concentrarán los reportes que sobre seguimiento de egresados hayan elaborado los responsables de las Unidades Académicas correspondientes. Además, con la información recabada de todas las cohortes

estudiadas en la unidad regional se elaborará un Reporte del seguimiento de egresados en cada una de las unidades regionales de la UAS.

Un análisis que se deberá hacer es el comparativo entre cohortes de diferentes carreras. Por ejemplo, se puede hacer una valoración de las diferencias o distancias entre las cohortes generacionales de carreras que de acuerdo con su plan de estudios debieron concluir en 2008. Conocer las diferencias de opinión que los egresados de carreras como ingeniería civil, informática o trabajo social tienen sobre la formación que recibieron en la UAS es importante y puede conducir a indagar sobre las causas de esas diferencias, en caso de que éstas sean representativas, a fin de reorientar estrategias de atención a estudiantes o conducción administrativa a fin de mejorar la calidad de la educación.

4.3 A nivel institucional

Un aspecto de suma importancia es lograr tener información actualizada sobre las necesidades profesionales y sociales. De manera particular los estudios de egresados proporcionan información que es posible tener en tiempo real, a través de un instrumento de encuestas en línea con el soporte de la plataforma web de la UAS. Saber cuántos egresados, de cualquier carrera, han contestado la encuesta es información que debe estar disponible en cualquier momento, este es nuestro propósito para un primer nivel de información, proporcionada a través de un análisis descriptivo de los datos.

Otro nivel de información, con mayor nivel de análisis es a través del análisis multivariado haciendo comparaciones de los resultados entre las cohortes, entre carreras o entre unidades regionales. Se trata de hacer un estudio que permita hacer predicciones sobre las tendencias de las necesidades profesionales de los egresados. Distinguir si esas necesidades son las mismas o no para la oferta educativa de las diferentes unidades regionales o si están focalizadas de manera específica para las carreras afines agrupadas en colegios académicos.

V. EVALUACIÓN

La evaluación adquiere sentido en la medida que se establecen ciertos referentes de contrastación. Por un lado, podemos señalar los avances científicos y tecnológicos que como conocimiento erudito, en un momento dado, se ha transpuesto a fin de establecerlo como contenido en planes de estudio para ser trabajado didácticamente y ponerlo de manera accesible para los estudiantes en formación. Por otro lado, las necesidades profesionales y sociales demandan cada vez mayores niveles de conocimiento de los actores sociales a fin de ser satisfechas. Ambos referentes tienen que ser investigados permanentemente si se quiere a su vez mantener una propuesta curricular que se encuentre a la altura de estas dinámicas sociales. Este es uno de los compromisos de nuestra universidad, que se asume al declararse en constante transformación de sus procesos académicos y de mejora continua de la calidad de su oferta educativa.

La evaluación nos permite realizar un acto de reflexión sobre lo que hacemos, cómo lo hacemos, si los resultados obtenidos son los que se esperaban, si las estrategias implementadas fueron las más apropiadas o si se pueden aplicar otras que en su momento no se visualizaron pero que después de pasar por la experiencia se tienen nuevas ideas de cómo mejorar lo realizado. Esta actividad en tanto que en cada Unidad Académica se cuenta con un responsable, al igual que en cada Unidad Regional, la evaluación debe realizarse a nivel del grupo de integrantes de la Red-PIENPSO.

Se debe ampliar la evaluación a la opinión de los directivos de las Unidades Regionales y Unidades Académicas con el fin de conocer las opiniones de los usuarios de la información que se está generando. Incluso, debemos mostrar apertura para considerar la opinión de los propios egresados sobre las estrategias e instrumentos que se han implementado para obtener la información, es muy importante tomar en cuenta las sugerencias que éstos tengan para mejorar el Programa de Evaluación de Necesidades Profesionales y Sociales. Esta se considera como una actividad a realizarse de manera permanente año tras año. Saber ver, analizar y reflexionar sobre todos los elementos que nos puede mostrar una buena evaluación es acercarnos a un proceso de mejora continua en nuestro quehacer cotidiano, mismo que debe reflejarse en los contextos educativos de la institución.

VI. REFERENCIAS

1. Brunner, J. J. (2003) “La Educación al Encuentro de las nuevas Tecnologías” En: José Joaquín Bruner y Juan Carlos Tudesco. Las Nuevas Tecnologías y el Futuro de la Educación. IIEP/UNESCO, septiembre Grupo Editor Buenos Aires P.22-23.
2. Castro Solano, A. (2004); Las competencias profesionales del Psicólogo y las necesidades de perfiles profesionales en los diferentes ámbitos laborales. Interdisciplinaria, año/vol.21, #002. Revista de Psicología y ciencias afines, Argentina. Pp. 117-152. ISSN: 0325-8203.
3. Corrales Burgueño, V. A. (2009); Plan de Desarrollo Institucional Visión 2013. Universidad Autónoma de Sinaloa, México. (p.11)
4. Corrales Burgueño, V. A. (2011); Segundo Informe 2010-2011, Universidad Autónoma de Sinaloa, México. (p.11).
5. Didriksson, A. (2007) La Universidad en las Sociedades del Conocimiento. Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. México. P.11.
6. Escobedo Portillo, M.T. y Salas Plata Mendoza, J.A (2008). P. Ch. Mahalanobis y las Aplicaciones de su Distancia Estadística; URL http://www2.uacj.mx/IIT/CULCYT/Julio-Agosto2008/5%20Art%C3%ADculo%2027_2.pdf. [Consulta: 7 de febrero de 2012].
7. Farrera Rebollo, R. R. (2009). Metodología para realizar Estudios de Seguimiento de Egresados en el Instituto Politécnico Nacional, México.
8. Follari, R. y Berruezo, J., (1981), “Criterios e instrumentos para el diseño de planes de estudio”, en *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, xi, 1; México.
9. Follari, R. A. (2010), “El curriculum y la doble lógica de inserción (lo universitario y las prácticas profesionales)”, en *Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES)*, México, IISUE-UNAM/Universia, vol. 1, núm.2, <http://ries.universia.net/index.php/ries/article/view/51/curriculum> [Consulta: 4 de enero de 2011].
10. Hernández Ortega, J. R. (2012). Dirección General de Educación Superior Universitaria. Solicitud de Información al Rector de la UAS, Víctor Antonio Corrales Burgueño, sobre las actividades desarrolladas en relación con el seguimiento de egresados. [Consulta: 3 de enero de 2012].
11. Jenness Enterprises (2008). *Arc View Extension: Mahalanobis Description*. [En línea]. Disponible en <<http://www.jennessent.com/arcview/mahalanobis>>. [Consulta: 7 de febrero de 2012].

12. Lozano Alarcón, J. (2011) 33^a. Reunión anual del Servicio Nacional de Empleo. DISCURSO. Secretario del Trabajo y Previsión Social. Disponible en: http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/sala_prensa/discursos/2011/noviembre/dis_301111.html. [Consulta: 5 de diciembre de 2011].
13. UAS (2012) Modelo Educativo y Académico. Versión inicial en revisión.
14. Mora, J. G. y Carot, J.M. (2010). El Profesional Flexible en la Sociedad del Conocimientos. Informe resumen de los resultados del Proyecto PROFLEX en Latinoamérica; Madrid, España.
15. Mora, J. G., Carot, J.M y Conchado, A. (2010). Informe resumen de los resultados del Proyecto PROFLEX en Latinoamérica. Comparativa con el proyecto REFLEX en Europa. Centro de Gestión de la Calidad y del Cambio. Universidad Politécnica de Valencia, España.
16. OIT(2004). R195 Recomendación sobre el desarrollo de los recursos humanos. Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo, Consejo de Administración de la Oficina Internacional del Trabajo. Ginebra, Suiza. URL <http://www.ilo.org/ilolex/cgi-lex/convds.pl?R195>
17. Páramo, R. (2007). Encuestas online a profesionales de la salud: tecnología y métodos. Soluciones Netquest SL. Disponible en: http://www.solucionesnetquest.com/papers/encuestas_online_profesionales_salud.pdf. [Consulta: 29 de diciembre de 2011].
18. Philip G. Altbach (2004) “The past and future of Asian Universities” En: Philip G. Altbach and Toru Umakoshi (editors) Asian Universities, Historical Perspective and Contemporary Challenges. The John Hopkins University Press, Baltimore. 2004, p.20. En: Axel Didriksson, “La Universidad en las sociedades del conocimiento” Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, México, 2007, p. 70.
19. PROGRAMA Sectorial de Educación 2007-2012.
20. Secretaría Académica Universitaria (2011). Informe sobre Estudios de Seguimiento de Egresados en el marco de la Auditoría Académica de la Federación.
21. Secretaría del Trabajo y Previsión Social (2011). Subsecretaría de Empleo y Productividad Laboral. Sinaloa. [En línea] Disponible en: http://www.empleo.gob.mx/pv_obj_cache/pv_obj_id_17B1523734075A7EBEB6087F2C9F098556CB0Foo/filename/perfil%20sinaloa.pdf. [Consulta: 5 de enero 2012]
22. Strietska-Ilina, O. (2011). *Competencias profesionales para empleos verdes: Una mirada a la situación mundial* . Departamento de Conocimientos Teóricos y Prácticos y Empleabilidad (EMP/SKILLS) de la OIT. Centro Europeo para el desarrollo de la formación profesional (Cedefop). Ginebra, Suiza. URL: http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/press-and-media-centre/news/WCMS_166872/lang-es/index.htm. [Consulta: 5 de enero de 2012].

23. Valenti Nigrini, G. y Varela Petito, G. (2003); Diagnóstico sobre el estado actual de los estudios de egresados; Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, México.

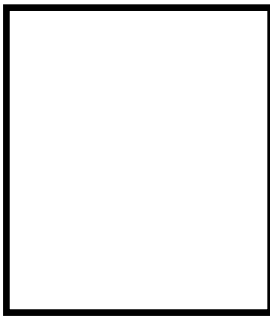
ANEXO A: Cuestionario a egresados

CUESTIONARIO DE EGRESADOS

A.1 Datos Generales

Nombre de la UNIDAD ACADÉMICA: |

Datos Generales



Número de Cuenta:

Año de Ingreso:

Año que Concluyó:

Nombre de la Carrera:

Generación:

Foto del Egresado

Datos Personales

Nombre:

Nombres(s)

A. Paterno

A. Materno

Domicilio:

<i>Calle, Número</i>	<i>Colonia, CP</i>	<i>Población</i>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<i>Municipio</i>	<i>Estado</i>	<i>País</i>

Fecha de Nacimiento: **Género:** 1. M 2. F

Día – Mes - Año *Marca una opción*

Estado Civil: 1. Soltero(a) 2. Casado(a) 3. Viudo(a) 4. Unión Libre 5. Divorciado(a)

(MARQUE UNA SOLA OPCIÓN)

Teléfono de Casa: **Teléfono Celular:**

Incluir lada

Teléfono de Oficina: **ID/Número de Radio:**

Incluir lada

Email: **Email Adicional:**

Datos Económicos y Escolares

¿Cómo se sostuvo económicamente durante sus estudios? **(MARQUE UNA SOLA OPCIÓN)**

1. Por padres
 2. Por familiares otros
 3. Por pareja
 4. Por beca/crédito educativo
 5. Tuvo que trabajar
 6. Por otros medios

En caso de Apoyo por otros medios, especifique:

Tipo de Institución en que realizó el bachillerato:

Otro (Especifique):

CUESTIONARIO DE EGRESADOS

A.2 Formación Académica

Nombre de la UNIDAD ACADÉMICA:

Número de Cuenta:

Estudio de Licenciatura

Realizó su Servicio Social? Si No

Si su respuesta es Sí.
¿Año en que terminó su Servicio Social?

¿Está Titulado? Si No

Si su respuesta es Sí. ¿Año en que se Tituló?

Elección de Institución y Carrera

¿La carrera que usted cursó fue su primera elección? Si No

Si no fue la primera: ¿Qué carrera había elegido?
(Escriba el nombre de la carrera)

Razones que Influyeron para Elegir la Carrera

Señale la razón más importante para elegir la carrera. **(MARQUE TRES OPCIONES)**

	1) Más Importante	2) Importante	3) Poco menos importante
El prestigio de la carrera:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La carrera es la de alta demanda en el marco laboral:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A los egresados de la carrera les pagan bien:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Facilidad de ingreso:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El plan de estudio:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La duración de los estudios:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Por tener vocación y habilidades personales:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consejo de familiares y amigos:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Consejo de profesores:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consejo de orientadores:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Por tradición familiar:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Continuación con la Formación

¿Una vez que concluyó su licenciatura optó por otro tipo de estudio? Si | | No |

Solo si su respuesta es Sí:

(Informe sobre el estudio posterior a su licenciatura de más alto nivel escolar)

Tipo de Estudio:
(MARQUE UNA SOLA OPCIÓN)

<input type="checkbox"/>	1 Cursos cortos
<input type="checkbox"/>	2 Diplomado
<input type="checkbox"/>	3 Especialización
<input type="checkbox"/>	4 Maestría
<input type="checkbox"/>	5 Doctorado
<input type="checkbox"/>	6 Otros

Nombre de la Institución donde lo cursó:

Nombre del Programa:

¿Concluyó usted estos estudios? Si No

¿Obtuvo usted el Grado o Diploma? Si No

CUESTIONARIO DE EGRESADOS

A.3 Trayectoria y Ubicación en el Mercado Laboral

Nombre de la UNIDAD ACADÉMICA:

Número de Cuenta:

Búsqueda de Trabajo en el Período Inmediatamente Posterior al Egreso de la Licenciatura (Con la terminación del total de créditos)

¿Al concluir sus estudios buscó usted activamente trabajo de acuerdo a su perfil profesional?

(Nos interesa su respuesta, aunque ya estuviese trabajando)

Si | | No |

**Si buscó un empleo, indique el tiempo que le llevó conseguir el primer empleo, una vez que concluyó sus estudios de licenciatura.
(MARQUE UNA SOLA OPCIÓN)**

(Nos referimos al empleo cuya duración mínima fue de tres meses)

- 1. Menos de seis meses
- 2. De 6 a 12 meses
- 3. De 1 a 2 años
- 4. Más de 2 años
- 5. No encontré y seguí en el mismo empleo

Las siguientes preguntas se aplican sólo para aquéllos que buscaron y encontraron trabajo al concluir sus estudios.

**Señale el principal medio a través del cual encontró trabajo al concluir sus estudios.
(MARQUE UNA SOLA OPCIÓN)**

(Recuerde que nos referimos al empleo con duración mínima de tres meses)

- 1. Bolsa de trabajo.
- 2. Anuncio en el periódico.
- 3. Recomendación de amigos, profesor, amigo o familiar.
- 4. Invitación expresa de una empresa e institución.
- 5. Relaciones hechas en empleo anterior o servicio social.
- 6. Creación de negocio propio o familiar.
- 7. Otro especifique.

¿Cuál fue el requisito formal de mayor peso para conseguir el trabajo, una vez que

- 1. Tener título de licenciatura.
- 2. Aprobar los exámenes de selección.

concluyó sus estudios? **(MARQUE UNA SOLA OPCIÓN)**

- 3. Pasar una entrevista formal.
- 4. Tener experiencia en el área.
- 5. Si exige título de grado especifique el nivel.
- 6. Conocimiento de lenguas extranjeras.

Características del Empleo Inmediato Posterior a su Egreso de la Licenciatura

El puesto inicial que ocupó era de jerarquía: **(MARQUE UNA SOLA OPCIÓN)**

- 1. Mando Superior
- 2. Mando Medio
- 3. Empleado
- 4. Profesional
- 5. Independiente

El régimen jurídico de la empresa/institución en que trabajaba era:

Público | | Privado |

¿En qué medida coincidía su actividad laboral con los estudios de licenciatura?

- 1. Nula coincidencia.
- 2. Baja coincidencia.
- 3. Mediana coincidencia.
- 4. Alta coincidencia.
- 5. Total coincidencia.

Empleo Actual

¿Trabaja usted actualmente? Si | | No |

Solo si su respuesta es Sí:

Datos de la empresa/institución en que trabaja:

Nombre:

Domicilio:

Teléfono:

Correo Electrónico:

En qué rango se encuentra su salario mensual:

- 1. Menor o igual \$ 5,000.00
- 2. Más de \$ 5,000 hasta \$ 10,000
- 3. Más de \$ 10,000 hasta \$ 15,000
- 4. Más de \$ 15,000 hasta \$ 20,000
- 5. Más de \$ 20,000

En este trabajo usted es:

- 1. Propietario
- 2. Trabajador independiente

3. Empleado

La jerarquía del puesto que ocupa es:

- 1. Mando Superior
- 2. Mando Medio
- 3. Empleado
- 4. Profesional
- 5. Independiente
- 6. Especifique

El tamaño de la empresa/institución es:

- Micro*
- 1. Micro-Industria: 0-10 Personas
- 2. Micro-Comercio: 0-10 Personas
- 3. Micro-Servicios: 0-10 Personas
- Pequeña*
- 4. Pequeña-Industria: 11-50 Personas
- 5. Pequeña-Comercio: 11-30 Personas
- 6. Pequeña-Servicios: 11-50 Personas
- Mediana*
- 7. Mediana-Industria: 51-250 Personas
- 8. Mediana-Comercio: 31-100 Personas
- 9. Mediana-Servicios: 51-100 Personas
- Grande*
- 10. Grande-Industria: Más de 251 Personas
- 11. Grande-Comercio: Más de 101 Personas
- 12. Grande-Servicios: Más de 101 Personas

Señale el tipo de contratación que usted tiene:

- 1. Por tiempo determinado
- 2. Por obra determinada
- 3. Por tiempo indeterminado

El régimen jurídico de la empresa/institución en que trabaja es:

Público | | Privado |

¿En qué medida coincide su actividad laboral con los estudios de licenciatura?

- 1. Nula coincidencia.
- 2. Baja coincidencia.
- 3. Mediana coincidencia.
- 4. Alta coincidencia.
- 5. Total coincidencia.

El sector económico (rama) de la empresa o institución en que trabaja es:

- Agropecuario*
- 1. Agropecuario-Agricultura
- 2. Agropecuario-Ganadería
- 3. Agropecuario-Silvicultura
- 4. Agropecuario-Pesca
- Industrial*
- 5. Industrial-Extractiva-Minería
- 6. Industrial-Extractiva-Petróleo
- 7. Industrial-Transformación-Automotriz
- 8. Industrial-Transformación-Construcción

- 9. Industrial-Transformación-Alimentaria
- 10. Industrial-Transformación-Tabacalera
- 11. Industrial-Transformación-Petroquímica
- 12. Industrial-Transformación-Mueblera
- 13. Industrial-Transformación-Madera

Servicios

- 14. Servicios-Comercio
- 15. Servicios-Restaurantes & Hoteles
- 16. Servicios-Transporte
- 17. Servicios-Comunicaciones
- 18. Servicios-Servicios-Financieros
- 19. Servicios-Alquiler-de-inmuebles
- 20. Servicios-Profesionales
- 21. Servicios-Educación
- 22. Servicios-Médicos

Actividad que usted desempeña y a la que le dedica más tiempo laboral es:

- 1. Dirección
- 2. Coordinación
- 3. Dirección de proyectos
- 4. Coordinación de proyectos
- 5. Dirección de obras
- 6. Coordinación de obras
- 7. Análisis de sistemas
- 8. Planeación
- 9. Programación
- 10. Evaluación
- 11. Supervisión
- 12. Mantenimiento
- 13. Diagnóstico
- 14. Investigación
- 15. Análisis financiero
- 16. Capacitación
- 17. Asesoría especializada
- 18. Consultoría
- 19. Asesoría técnica
- 20. Comercialización
- 21. Ventas
- 22. Desarrollo de productos
- 23. Control de calidad
- 24. Atención a pacientes
- 25. Atención psicológica
- 26. Trabajo editorial
- 27. Actividades de organización
- 28. Actividades administrativas
- 29. Publicidad
- 30. Atención a clientes

Señale el medio principal a través del cual encontró usted su empleo actual:

- 1. Por bolsa de trabajo
- 2. Por anuncio en el periódico
- 3. Por invitación expresa de una empresa o institución
- 4. Por recomendación de amigos de la licenciatura
- 5. Por recomendación de un profesor
- 6. Por recomendación de un amigo o familiar

- 7. Por relaciones hechas en empleos anteriores
- 8. Decidí crear mi propio negocio, despacho, empresa
- 9. Me integré al negocio familiar
- 10. Por servicio social

¿Cuántos trabajos principales ha tenido desde que terminó sus estudios de licenciatura?
(Sin importar su duración)

trabajos

Si usted compara el puesto que tenía en su empleo posterior al egreso de la licenciatura con el de su empleo actual, considera que:

- 1. Mejor
- 2. Está igual
- 3. Empeoró

CUESTIONARIO DE EGRESADOS

A.4 Desempeño Profesional

Nombre de la UNIDAD ACADÉMICA:

Número de Cuenta:

Satisfacción en su Desempeño Profesional

¿Qué tan satisfecho está usted con los siguientes aspectos? MARQUE EN EL CUADRO EL NÚMERO QUE CORRESPONDA a su respuesta de acuerdo con la siguiente escala:

	1) Nada Satisfecho	2) Poco satisfecho	3) Medianamente satisfecho	4) Muy Satisfecho	5) Totalmente Satisfecho
La puesta en práctica de los conocimientos adquiridos en la licenciatura.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La posibilidad de realizar ideas propias.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El reconocimiento profesional alcanzado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El salario (ingreso y prestaciones).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La posibilidad de hacer algo para la sociedad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Innovar esquemas empresariales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Desarrollo de trabajo en equipo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La posición jerárquica alcanzada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El ambiente de trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Grado de Exigencia en el Desempeño Profesional

De acuerdo con su experiencia laboral actual y la(s) actividad(es) que desarrolla, indíquenos:

¿Cuál es el grado de exigencia que enfrenta en los siguientes aspectos? (aunque personalmente no tenga dificultades para cumplir con los requerimientos).

	1) Ninguna exigencia	2) Poca exigencia	3) Moderada exigencia	4) Mucha Exigencia	5) Total exigencia
Conocimientos generales de la disciplina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conocimientos especializados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conocimientos de lenguas extranjeras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Habilidades para el manejo de paquetes computacionales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Búsqueda de información pertinente y actualizada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conocimientos integrales en el desempeño laboral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Disposición para aprender constantemente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conocimiento/entendimiento de las diferencias internacionales en cultura y sociedad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pensamiento crítico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adaptabilidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Asumir responsabilidades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Creatividad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identificación con la empresa/institución	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Iniciativa y espíritu emprendedor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compromiso ético	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Capacidad de liderazgo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Habilidad para procesar y utilizar información	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Habilidad para la aplicación del conocimiento (diagnóstico / experimentación / proyección / planeación / evaluación)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Habilidad para trabajar en equipo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Habilidad de dirección/coordinación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Habilidad para encontrar soluciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Habilidad para tomar decisiones	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞
Habilidad para la comunicación oral, escrita y gráfica	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞
Buena presentación	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞
Puntualidad	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞

CUESTIONARIO DE EGRESADOS

A.5 Opinión del Egresado

Nombre de la UNIDAD ACADÉMICA:

Número de Cuenta:

Opinión de los Egresados sobre la Formación Profesional Recibida

¿En qué medida el plan de estudios que usted cursó le preparó en las siguientes competencias? **MARQUE EN EL CUADRO DE LA DERECHA LA OPCIÓN QUE CORRESPONDE** de acuerdo con la siguiente escala:

COMPETENCIA	1) Ninguna formación	2) Poca formación	3) Moderada formación	4) Mucha formación	5) Total formación
Competencias para trabajos en distintos sectores económicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trabajar en un sector económico específico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Iniciativa empresarial y/o autoempleo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Toma de decisiones profesionales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Resolución de problemas laborales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Desarrollar proyectos de investigación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interactuar e intervenir con personas, grupos, organizaciones y comunidades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diagnosticar las necesidades y problemas sociales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Valorar las necesidades y alternativas para orientar estrategias de acción profesional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fomentó el espíritu de profesionalización	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Opinión de los Egresados sobre la Organización Académica

Características básicas de los docentes y su actividad:

Haciendo una evaluación del conjunto de los profesores, **INDIQUE QUÉ PORCENTAJE (%) DE LOS DOCENTES DE LA CARRERA** que usted cursó cumplía con las siguientes condiciones:

	0 a 20%	21 a 40%	41 a 60%	61 a 80%	81 a 100%
Conocimiento amplio de la materia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Poner énfasis en los temas más importantes para el aprendizaje del alumno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Claridad expositiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Métodos y técnicas especializadas para la calidad del aprendizaje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Atención fuera de clases	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comunicación e interacción con el alumno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pluralidad de enfoques teóricos y metodológicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manejo de tecnologías para el aprendizaje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conocimiento de lenguas extranjeras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pensamiento crítico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compromiso ético	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identificación con la profesión docente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Capacidad de liderazgo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Evaluación objetiva de los trabajos escritos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sistema de exámenes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motivación a la participación de estudiantes en clase	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estímulos para acceder a nuevos conocimientos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motivación para el aprendizaje independiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Relacionar los temas ya vistos con los próximos a estudiar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aprendizaje apoyado en prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Desarrollar actitudes y	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

habilidades de comunicación e integración social					
Calidad de la docencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Respeto al alumnado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Asistencia regular a clase	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Puntualidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

En este apartado encontrará algunos aspectos referidos a la organización académica y administrativa de la escuela donde usted estudió.

Por favor indique en qué medida fueron atendidos estos aspectos de acuerdo con la siguiente escala:

	1) Mala	2) Regular	3) Buena	4) Muy Buena	5) Excelente
Realización de foros académicos de apoyo para los cursos y seminarios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oportunidad de cursos de especialización	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estímulo al trabajo de investigación con profesores y alumnos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Promoción para becas de investigación a alumnos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Orientación y conducción de los trabajos terminales o tesis, tesis y documentos recepcionales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Atención del responsable de la carrera a las necesidades académicas de los alumnos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Asignación de profesores al inicio del periodo lectivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Asignación de profesores para trayectoria académica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apoyo y orientación para la realización de servicio social	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Entrega de los programas de las materias/seminarios a los alumnos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estímulo y apoyo para intercambio y estancias académicas a nivel nacional e internacional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Opinión sobre la Organización de los Servicios Institucionales

Características básicas de los docentes y su actividad:

Nos interesa su opinión en torno a la calidad de los servicios que a continuación se enlistan. **MARQUE EL CUADRO QUE CORRESPONDA** a su opinión de acuerdo con las siguientes opciones:

	1) Mala	2) Regular	3) Buena	4) Muy Buena	5) Excelente
Atención a las solicitudes de documentación y registro de los alumnos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Disponibilidad del material bibliográfico y hemerográfico y/o digital electrónico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Calidad del material bibliográfico y hemerográfico y/o digital electrónico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Atención del personal encargado del servicio de biblioteca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Atención del personal encargado del departamento de servicio social	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Calidad en la atención de la gestión administrativa (Dirección/Secretaría Académica)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acceso a los servicios de cómputo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Equipamiento de aulas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Existencia de espacios para desarrollar sus actividades de estudio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Talleres de integración grupal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Espacios libres con acceso a internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Espacios de recreación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aulas para trabajo en equipo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpieza de aulas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Satisfacción con la Institución en que Estudió la Licenciatura y con la Carrera
Cursada**

¿Si usted tuviera que cursar nuevamente su licenciatura elegiría inscribirse en la misma institución? Si | | No |

¿Si usted tuviera que cursar nuevamente su licenciatura elegiría la misma carrera que cursó? Si | | No |

¿Qué carrera elegiría?

¿Según su experiencia laboral, qué sugerencias haría para mejorar el programa educativo?

Desea usted hacer algún comentario adicional sobre la institución en la que estudió su carrera, sobre el plan de estudios, etc.

Por favor escriba a continuación:

ANEXO B: Cuestionario a empleadores

CUESTIONARIO DE EMPLEADORES

B.1 Datos Generales de la Empresa

Siglas: **Año de Formación:**

Siglas de la Empresa

Nombre:

Nombre largo de la Empresa

Domicilio:

Calle, Número

Colonia, CP

Población

Municipio

Estado

País

Teléfono de Casa:

Incluir lada

Teléfono Celular:

Incluir lada

Teléfono de Oficina:

Incluir lada

ID/Número de Radio:

Email:

Email Adicional:

Régimen Jurídico: 1. Público
(MARQUE UNA SOLA OPCIÓN)

2. Privado

3. Especifique Otro:

Tamaño: Por Número de Empleados

Sector Económico: Por Actividad que Realiza

Micro

- 1. Micro-Industria: 0-10 Personas
- 2. Micro-Comercio: 0-10 Personas
- 3. Micro-Servicios: 0-10 Personas

Pequeña

- 4. Pequeña-Industria: 11-50 Personas
- 5. Pequeña-Comercio: 11-30 Personas
- 6. Pequeña-Servicios: 11-50 Personas

Mediana

- 7. Mediana-Industria: 51-250 Personas
- 8. Mediana-Comercio: 31-100 Personas
- 9. Mediana-Servicios: 51-100 Personas

Grande

- 10. Grande-Industria: Más de 251 Personas
- 11. Grande-Comercio: Más de 101 Personas
- 12. Grande-Servicios: Más de 101

Agropecuario

- 1. Agropecuario-Agricultura
- 2. Agropecuario-Ganadería
- 3. Agropecuario-Silvicultura
- 4. Agropecuario-Pesca

Industrial

- 5. Industrial-Extractiva-Minería
- 6. Industrial-Extractiva-Petróleo
- 7. Industrial-Transformación-Automotriz
- 8. Industrial-Transformación-Construcción
- 9. Industrial-Transformación-Alimentaria
- 10. Industrial-Transformación-Tabacalera
- 11. Industrial-Transformación-Petroquímica
- 12. Industrial-Transformación-Mueblera
- 13. Industrial-Transformación-Madera

Servicios

- 14. Servicios-Comercio
- 15. Servicios-Restaurantes & Hoteles

Personas

- 16. Servicios-Transporte
- 17. Servicios-Comunicaciones
- 18. Servicios-Servicios-Financieros
- 19. Servicios-Alquiler-de-inmuebles
- 20. Servicios-Profesionales
- 21. Servicios-Educación
- 22. Servicios-Médicos

CUESTIONARIO DE EMPLEADORES

B.2 Datos Generales del Empresario

Nombre:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<i>Nombres(s)</i>	<i>B. Paterno</i>	<i>B. Materno</i>
Puesto de Desempeño:	<input type="text"/>	Año de Ingreso al Puesto:	<input type="text"/>
	<i>Nombre del Puesto</i>		<i>Indique Año</i>
Formación Profesional:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<i>Profesión</i>	<i>Último Grado de Estudios</i>	<i>Institución de Egreso</i>
Teléfono de Oficina:	<input type="text"/>	Email:	<input type="text"/>

CUESTIONARIO DE EMPLEADORES

B.3 Perfil de Empleados

Grado de Importancia

Por favor indique el **grado de importancia** de los siguientes aspectos a valorar en el proceso de reclutamiento y selección de profesionistas universitarios en su empresa o institución, bajo las siguientes etiquetas:

MARQUE EN EL CUADRO EL NÚMERO QUE CORRESPONDA

	1) No Sabe	2) Nada Importante	3) Poco Importante	4) Importante	5) Muy Importante
1. Edad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Estado civil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Reputación de la institución de procedencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Título de licenciatura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Estudios de postgrado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Contactos o conocidos (recomendaciones)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Experiencia laboral previa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Dominio de una lengua extranjera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Manejo especializado de paquetería de cómputo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Habilidades para el trabajo en equipo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Habilidades de liderazgo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Habilidades para la identificación y solución de problemas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Habilidades para el trabajo independiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Trabajo bajo presión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Buena presentación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CUESTIONARIO DE EMPLEADORES

B.4 Desempeño Profesional

Grado de Satisfacción

Por favor indique el **grado de satisfacción** con el desempeño profesional del egresado de la Universidad Autónoma de Sinaloa de acuerdo a las siguientes características listadas y considerando las siguientes etiquetas:

MARQUE EN EL CUADRO EL NÚMERO QUE CORRESPONDA

	1) Insatisfecho	2) Poco Satisfecho	3) Mediana- mente Satisfecho	4) Satisfecho	5) Muy Satisfecho
1. Conocimientos integrales en el desempeño laboral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Conocimientos especializados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Conocimientos generales sobre el uso de la tecnología y manejo de la información (envío, recepción y búsqueda en medios electrónicos)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Uso, manejo y diversificación de equipo, instrumental y herramientas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Conocimientos, habilidades y competencias para el desarrollo de su trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Demuestra habilidades para la organización, gestión y control de grupos de trabajo (liderazgo)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Habilidad para la aplicación del conocimiento (diagnóstico/experimentación/proyección/planeación/evaluación)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Detecta, diagnostica, analiza y responde a los problemas en el lugar de trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Comunica ideas e información escrita de manera adecuada (reportes, gráficas, estrategias, métodos, propuestas)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Demuestra habilidades para acceder y utilizar información relevante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Aprecia diferentes perspectivas y puntos de vista.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Demuestra habilidades para aprender nuevos conocimientos y estilos culturales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Habilidad de dirección/coordiación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Habilidad para las relaciones públicas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Identificación con la	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

empresa/institución					
16. Asume compromisos y responsabilidades ante el trabajo	☑	☑	☑	☑	☑
17. Demuestra actitud, interés e iniciativa hacia el trabajo	☑	☑	☑	☑	☑
18. Analiza situaciones y toma decisiones apropiadas	☑	☑	☑	☑	☑
19. Pensamiento crítico	☑	☑	☑	☑	☑
20. Compromiso ético	☑	☑	☑	☑	☑

Tomando en consideración los planteamientos anteriores, responda en escala del 1 al 10, por favor, las siguientes preguntas.

Basado en su experiencia, ¿Cómo valora la formación de los profesionistas de la UAS respecto de otras universidades?

Universidad Autónoma de Sinaloa

Otras Universidades

Numerar en orden de importancia los cambios necesarios en habilidades, actitudes y competencias del desempeño del egresado. El número 1 corresponde al cambio más importante, y el número 14 al menos importante.

Cambios	Orden de Importancia
a) Habilidades para el trabajo en equipo	
b) Habilidades para la organización, gestión y control de grupos de trabajo (liderazgo)	
c) Detecta, diagnostica, analiza y responde a los problemas en el lugar de trabajo	
d) Analiza situaciones y toma decisiones apropiadas	
e) Habilidades para aprender nuevos conocimientos y estilos culturales	
f) Actitud, interés y entusiasmo hacia el trabajo	
g) Aprecia diferentes perspectivas y puntos de vista	
h) Iniciativa en el trabajo	
i) Asume compromisos y responsabilidades ante el trabajo	
j) Comunica ideas e información escrita de manera adecuada (reportes, gráficas, estrategias, métodos, propuestas)	
k) Habilidades para acceder y utilizar información relevante	
l) Conocimientos, habilidades y competencias para el desarrollo de su trabajo	
m) Conocimientos generales sobre el uso de la tecnología y manejo de la	

información (envío, recepción y búsqueda en medios electrónicos)

n) Uso, manejo y diversificación de equipo, instrumental y herramientas

¿Cuántos profesionistas de la Universidad Autónoma de Sinaloa **han contratado** en los últimos tres años?

Indique de **qué licenciaturas** ha contratado:

En el futuro ¿Su organización **contrataría profesionistas** de la Universidad Autónoma de Sinaloa?

Sí, ¿Por qué?

No, ¿Por qué?

CUESTIONARIO DE EMPLEADORES

B.5 Pertinencia y Vinculación

Áreas de Oportunidad

Numere del 1 al 7 el orden de las **principales dificultades** encontradas en el desempeño de los profesionistas egresados de la UAS. El 1 significa la mayor dificultad y el 7 menor dificultad.

Cambios	Orden de Importancia
a) Falta de práctica profesional	<input type="text"/>
b) Conocimiento deficiente de idiomas	<input type="text"/>
c) Deficiencia en el manejo de los paquetes computacionales	<input type="text"/>
d) Falta de manejo de personal	<input type="text"/>
e) Falta de capacidad para el trabajo en equipo	<input type="text"/>
f) Iniciativa y creatividad	<input type="text"/>
g) Conocimientos actualizados de su propia disciplina	<input type="text"/>

¿Hay algún área de su empresa o institución que requiera de contar con personal capacitado y que la Universidad no haya cubierto? Si la respuesta es **SÍ**, favor de mencionar cuál o cuáles y con qué licenciaturas las han estado cubriendo.

ÁREA O ACTIVIDAD REQUERIDA	LICENCIATURA CON LA QUE SE CUBRE
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>

Numere del 1 al 4 las **principales áreas** en que considera deben capacitarse y actualizarse sus empleados.

h) Análisis estadístico e interpretación de información	<input type="text"/>
i) Paquetes de cómputo	<input type="text"/>
j) Expresión oral y escrita	<input type="text"/>
k) Técnicas para la resolución de problemas	<input type="text"/>
l) Idiomas	<input type="text"/>
m) Relaciones públicas	<input type="text"/>

- | | |
|---|----------------------|
| n) Técnicas de investigación | <input type="text"/> |
| o) Estrategias para el trabajo en equipo o colaborativo | <input type="text"/> |
| p) Seguridad e higiene | <input type="text"/> |
| q) Otras | <input type="text"/> |
| ¿Cuáles? | <input type="text"/> |

¿La empresa o institución realiza **actividades de capacitación** para sus trabajadores?

Sí, ¿de qué tipo y con qué frecuencia?

No

Actualmente, ¿Su empresa o institución tiene algún **convenio de colaboración** con la UAS?

- Sí, ¿en qué áreas? 1. Alumnos en servicio social
 2. Alumnos en práctica profesional o estancia
 3. Egresados requeridos a bolsa de trabajo universitaria
 4. Convenios o contratos de la empresa con la institución
 5. Realización de proyectos conjuntos de investigación

No

¿Le gustaría establecer algún **tipo especial de convenio de colaboración** con la UAS?

- Sí, ¿en qué áreas? 1. Investigación y/ o transferencia de tecnología
 2. Prestación de servicios profesionales
 3. Prácticas profesionales/ servicio social
 4. Estancias profesionales.
 5. Otras.

¿Cuáles?

No

En general ¿qué **sugerencias u observaciones** haría para los egresados de la UAS que considere puedan ser mejoradas mediante la formación universitaria?

ANEXO C: Manual de usuario de Software PIENPSO

Programa Institucional de Evaluación de Necesidades Profesionales y Sociales

C.1 Ingreso al Sistema (Administrador)

Abra su navegador preferido de Internet y teclee la siguiente dirección de Internet
<http://sau-enlinea.uas.edu.mx/pienpsso/index.php>



Ilustración 1. Logotipos de Navegadores de Internet

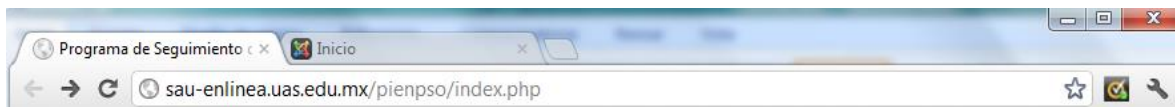


Ilustración 2. Barra de Navegación del Navegador Google Chrome

En la ventana principal de su navegador aparecerá la siguiente página web. Debe seleccionar la Unidad Regional, el Nivel Profesional y la Unidad Académica que corresponda. En este caso sea seleccionado:

Unidad Regional: *Centro*
Nivel de Estudios: *Profesional*
Unidad Académica: *Centro de Idiomas Culiacán*



Ilustración 3. Página Web Principal.

Posteriormente, presione el botón **Aceptar**.

El siguiente paso es proporcionar los Datos de Identificación del Usuario y la Contraseña de acceso. En este caso los datos de identificación son:

Identificación del Usuario: *admin*

Contraseña: 123*



Ilustración 4. Página Web de Control de Acceso.

Posteriormente, presione el botón **Acceder al Sistema**. En caso de que los datos estén incorrectos parece la siguiente pantalla:

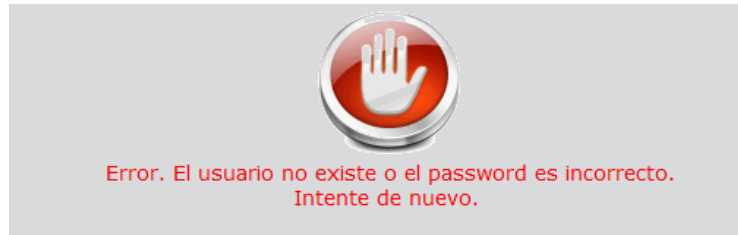


Ilustración 5. Página Web de Control de Acceso Denegado.

Finalmente, si el sistema lo identifica como un usuario válido se mostrará la siguiente pantalla:



Ilustración 6. Panel Principal del Administrador.

C.2 Actualizar Perfil Contactos

La primera vez que ingresa al sistema, la primer acción a emprender es actualizar el perfil en la sección contactos. Esta actividad es muy importante ya que en todo momento el sistema muestra a los usuarios (egresados, instituciones) la información de contacto del Responsable de la Red-PIENPSO de la Unidad Académica.



Ilustración 7. Panel Principal del Administrador.



Para ingresar de clic en el icono contacto

Ilustración 8. Pantalla Principal Contactos.

Para guardar los datos del contacto de clic en el icono guardar



Para salir y regresar al panel de control seguimiento de clic en la flecha salir.



En caso de asociar una imagen para el contacto, esta debe de estar en formato *.jpg* y no debe exceder los *10 k* de tamaño. Una vez que cargo la imagen presione la tecla <F5> para visualizarla.

C.3 Usuarios

La sección usuarios permite administrar las cuentas de los usuarios del sistema. El sistema maneja 3 tipos de usuarios: administradores, egresados e instituciones (empresas). Para ingresar de clic en el icono usuarios en el panel de control.



Ilustración 9. Panel Principal del Administrador – Sección Usuarios.

La primera pantalla que aparece muestra el directorio de egresados del sistema:



Ilustración 10. Pantalla Principal Sección Usuarios (Egresados).

Probablemente, no aparezca ningún usuario (egresado) ya que su base de datos no tiene registrado ninguno aún. No obstante, puede verificar los usuarios que están dados de alta como administradores cambiando la lista tipo de usuarios:



Ilustración 11. Pantalla Principal Sección Usuarios (Administrador).

C.3.1 Actualización de Datos

Para modificar los datos, en este caso del usuario administrador (usuario actual) debe seleccionar la casilla (check box), y posteriormente, dar clic en el botón Editar.

UNIDAD REGIONAL CENTRO - NIVEL PROFESIONAL - CENTRO DE IDIOMAS CULIACÁN

Administrador de Usuarios

id	Matricula	Password	Nombre (A-Z)	Carrera	Generación	Fecha (A-Z)
<input checked="" type="checkbox"/>	@	admin	--, Admin			2012-05-09
<input type="checkbox"/>	@	10590	Martínez Ramírez, Yobani			2012-05-09
<input type="checkbox"/>	@	mromero	Romero López, Manuel Rodolfo	Arquitectura		2012-05-09

Número Total (En base al Filtro) : 3 Registros

Visualizando # 1-30 Resultados Página 1 de 1

Todos de lo Derechos Reservados 2011.

Ilustración 12. Pantalla Principal Sección Usuarios (Administrador).

Posteriormente, aparece una pantalla con un formulario para la edición y actualización de datos del usuario (administrador).

UNIDAD REGIONAL CENTRO - NIVEL PROFESIONAL - CENTRO DE IDIOMAS CULIACÁN

Guardar Salir Ayuda

Agregar Nuevo Administrador

Datos del Administrador

Fecha: Domingo, 03 de Junio de 2012

*login (nombre/número corto): admin

Password: 123 Re

*Fecha de Ingreso: 0000-01-01

Concluyo sus Labores: 0000-01-01

*Cargo:

Foto del Administrador

*Nombre: Admin

Nombre(s) A. Paterno A. Materno

*Domicilio:

Calle, Número Colonia, CP Población

Municipio Estado País

*Fecha de Nacimiento: 0000-00-00

Formato aaaa-mm-dd *Sexo: Masculino Femenino

*Tel Casa: (lada) *Tel Celular: (lada)

Incluir lada () Incluir lada ()

*Tel Oficina: (lada) ID/Número de Radio: (lada)

Incluir lada ()

*Email: @hotmail.com Email Adicional: @

* Obligatorios

Anexar Foto: Seleccionar archivo No se ha seleccionado ningún archivo

Indicaciones: Los nombres de los archivos no deben incluir espacios en blanco. El archivo no debe exceder los 10k de tamaño. Solo se aceptan imágenes con extensión .jpg.

Ilustración 13. Pantalla para la Edición de Usuarios (Administrador).

En caso de asociar una imagen para el administrador, esta debe de estar en formato .jpg y no debe exceder los 10 k de tamaño.



Los preguntas obligatorias aparecen con un asterisco rojo *. Finalmente, para aplicar los cambios presione el botón guardar. No podrá guardar los datos si un campo con carácter de obligatorio se encuentra vacío.



Para salir sin guardar de clic en la flecha salir.


Este mismo esquema para la edición (modificación de datos del usuario) se maneja para los otros tipos de usuarios: egresados e instituciones.

C.3.2 Registro de Nuevos Usuarios

id	Matricula	Password	Nombre (A-Z)	Carrera	Generación	Fecha (A-Z)
Número Total (En base al Filtro) : 0 Registros						
Visualizando # Resultados Página 1 de 0						




Ilustración 14. Pantalla Principal Sección Usuarios (Administrador).


Para el registro de nuevo usuarios (egresado, institución y/o administrador), desde la pantalla principal de la **sección usuarios** debe dar clic en **Nuevo+** (para egresados), **Institución+** (para empresas) y/o **Admin+** (para administradores).



Inicio > Administrador de Usuarios > Agregar Nuevo Egresado > Salir: admin - Admin (Administrador)

UNIDAD REGIONAL CENTRO - NIVEL PROFESIONAL - CENTRO DE IDIOMAS CULIACÁN

 Agregar Nuevo Egresado

I. Datos Generales




Foto del Egresado

Fecha: Lunes, 04 de Junio de 2012

*Login(Matricula): 0213102-1 (Incluya el guión)

*Password(F. Nacimiento): 1990-01-15 (aaaa-mm-dd)

*Ingreso a la Facultad: 2008-04-25

*Concluyo sus estudios: 2011-05-31

*Carrera: Lic. en Idiomas

*Generación: 2008-2011

I.1. Datos Personales

*Nombre: Alberto Torres López

*Domicilio: Francisco I. Madero # 1211 Col. Las Huertas, CP 80120 Culiacán

*Estado Civil: Soltero(a) *Sexo: Masculino Femenino

*Tel Casa: (667)718-1689 *Tel Celular: (667)736-4711

*Tel Oficina: - ID/Número de Radio: -

*Email: tl_alberto90@gmail.com Email Adicional: -

I.2 Datos Económicos y Escolares

*¿Cómo se sostuvo económicamente durante sus estudios?: Por padres En caso de Apoyo por otros medios, especifique: -

*Tipo de Institución en que realizó el bachillerato: Bachillerato: estatal público Otro (Especifique): -

* Obligatorios para el egresado

Todos los Derechos Reservados 2011.

Ilustración 15. Pantalla para Agregar Nuevos Egresados.

Es importante mencionar que una vez que está registrado el usuario (en este caso egresado), este podrá identificarse en el sistema con los siguientes datos **Login(Matricula)** y **Password (F. Nacimiento)**. Los campos con * asterisco son obligatorios, no podrá guardar los datos del egresado si alguno se encuentra vacío.



La misma lógica se aplica para los usuarios Institución y/o Administrador.



Para salir sin guardar de clic en la flecha salir.

Una vez que ha guardado los datos del egresado aparece la siguiente pantalla:

id	Matricula	Password	Nombre (A-Z)	Carrera	Generación	Fecha (A-Z)	
<input type="checkbox"/>	@	0213102-1	1990-01-15	Torres López, Alberto	Lic-Idiomas	2008-2011	2012-06-04

Ilustración 16. Pantalla Principal Sección Usuarios (Administrador).

En la ventana flotante se le notifica que se crearon automáticamente las encuestas Generales, Formación, Trayectoria, Desempeño, Opinión y Currículum para este egresado. Así también se le envió un correo automático al egresado con los siguientes datos:

Los datos se enviarán al siguiente correo electrónico: tl_alberto90@gmail.com

Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS)
Programa Institucional de Evaluación de Necesidades Profesionales y Sociales (PIENPSO)

Sitio Web UAS: <http://www.uas.edu.mx>
Sitio Web: <http://sau-enlinea.uas.edu.mx/>

Sistema en Línea: <http://sau-enlinea.uas.edu.mx/pienpsol>

Datos del Acceso del Sistema en Línea

usuario: 0213102-1
password: 1990-01-15

--
Responsable del Programa de la Unidad Académica
Manuel Rodolfo Romero López
Email: marorolo@hotmail.com
Sitio Web Unidad Académica:
Teléfono Oficina: ()
Facebook: http://

Finalmente, de manera automática se habilitó un registro para el Seguimiento del Egresado. Este los podrá ver en la sección Seguidimientos.

Para salir y regresar al panel principal de clic en la flecha salir.



C.4 Seguimientos

La sección seguimientos permite monitorear la actividad del usuario (egresado). En la medida que agrega nuevos egresados esta sección se habilita automáticamente.



Ilustración 17. Panel Principal del Administrador – Sección Seguimientos.

Para ingresar de clic en la sección seguimientos desde el panel de control



Inicio > Administrador de Seguimientos > Salir: admin - Admin (Administrador)

UNIDAD REGIONAL CENTRO - NIVEL PROFESIONAL - CENTRO DE IDIOMAS CULIACÁN

Administrador de Seguimientos

Filtro: Carrera Generación Apellido Paterno

Estado Seguimiento

Escriba las primeras letras/números + [Enter]

id	Matricula	Nombre (A Z)	Carrera Generación	Seguimiento (A Z)*	Generales (A Z)	Formación (A Z)	Trayectoria (A Z)	Desempeño (A Z)	Opinión (A Z)
@	0213102-1	Torres López, Alberto	Lic-Idiomas 2008-2011	email Lunes, 04 de Junio de 2012	[Lunes, 04 de Junio de 2012 100%]	[Lunes, 04 de Junio de 2012 0%]	[Lunes, 04 de Junio de 2012 0%]	[Lunes, 04 de Junio de 2012 0%]	[Lunes, 04 de Junio de 2012 0%]

Número Total (En base al Filtro) : 1 Registros

Visualizando # 1-30 Resultados Página 1 de 1

Todos de los Derechos Reservados 2011.

Ilustración 18. Pantalla Principal Sección Seguimientos.

Debido a que las encuestas se encuentran categorizadas (Generales, Formación, Trayectoria, Desempeño y Opinión) el usuario (egresado) puede contestarlas en distintos momentos, por lo que es posible conocer la última fecha de actualización por cada categoría, así como el porcentaje de datos que fueron dados de alta por el usuario (egresado). En esta sección también puede consultar los datos de las encuestas al dar clic en la liga donde aparece la fecha y el porcentaje.

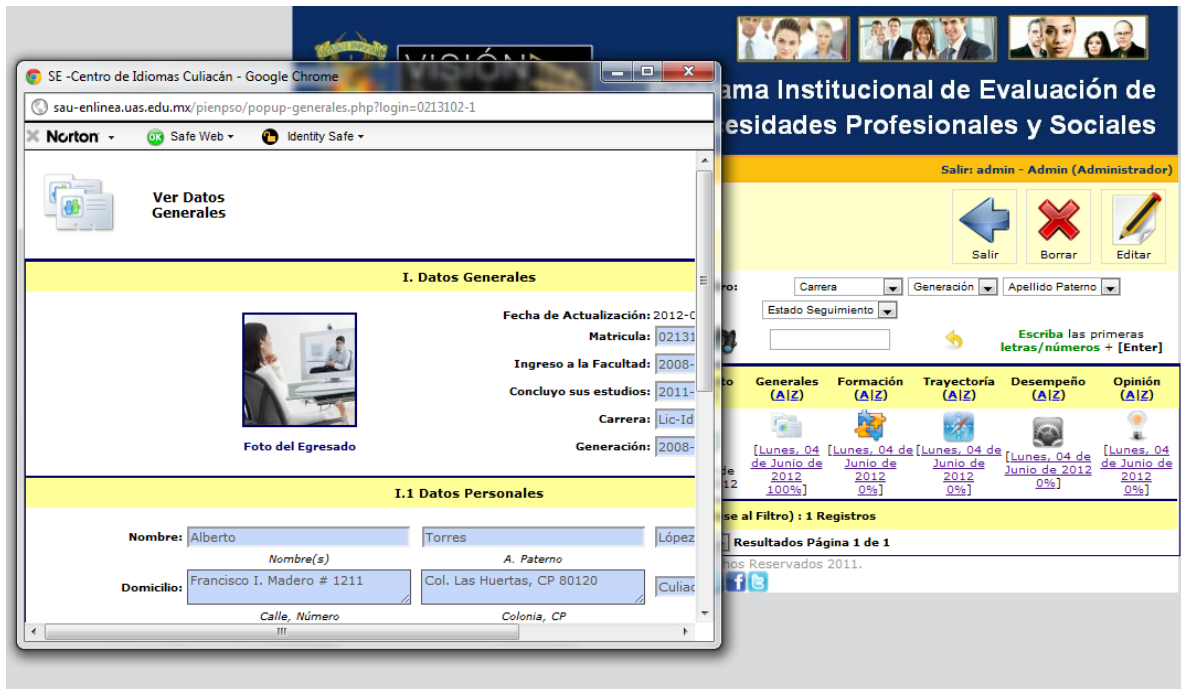


Ilustración 19. Pantalla Principal Sección Seguimientos - Consulta de Encuestas.

La columna seguimiento es de gran importancia ya que registra la última actividad que realizó el administrador (registro de envío de correos, llamada telefónica, contacto por red social, visita al lugar de trabajo) o el egresado (registro de fecha de ingreso al sistema).



Ilustración 20. Pantalla Principal Sección Seguimientos.

Para agregar un nuevo seguimiento debe seleccionar al egresado al que dará seguimiento (check box), y posteriormente, dar clic en el icono editar.

Inicio > Administrador de Seguimientos > Salir: admin - Admin (Administrador)

UNIDAD REGIONAL CENTRO - NIVEL PROFESIONAL - CENTRO DE IDIOMAS CULIACÁN

0213102-1 / Alberto Torres López

Filtro: Tipo de Contacto

Escriba las primeras letras/números + [Enter]

id	Elaboró seguimiento	Tipo de Contacto	Descripción	Estado Actual	Fecha de Seguimiento
@	admin	[email]	Se le envió información de acceso al sistema de seguimientos.	[espera]	2012-06-04 06:01:04

Número Total (En base al Filtro) : 1 Registros

Visualizando # 1-30 Resultados Página 1 de 1

Todos de lo Derechos Reservados 2011.




Ilustración 21. Pantalla Principal Historial de Seguimientos.


Para agregar un nuevo seguimiento de clic en el icono **Nuevo+**



Inicio > Modificar Información del Contacto > Salir: admin - Admin (Administrador)

UNIDAD REGIONAL CENTRO - NIVEL PROFESIONAL - CENTRO DE IDIOMAS CULIACÁN



0213102-1 / Alberto Torres López

Actividades Realizadas

Fecha: Lunes, 4 de Junio de 2012.

Se estableció Contacto: Por teléfono

Puede marcar a los siguientes teléfonos para ponerse en contacto con el egresado.

Teléfono de Casa: (667)718-1689
Teléfono de Oficina: -
Teléfono Celular: (667)736-4711
Radio:

Font family Font size Paragraph

✂ 📄 📁 📌 📍 📎 📏 📐 📑 📒 📓 📔 📕 📖 📗 📘 📙 📚 📛 📜 📝 📞 📟 📠 📡 📢 📣 📤 📥 📦 📧 📩 📪 📫 📬 📭 📮 📯 📰 📱 📲 📳 📴 📵 📶 📷 📸 📹 📺 📻 📼 📽 📾 📿 📀 📁 📂 📃 📄 📅 📆 📇 📈 📉 📊 📋 📌 📍 📎 📏 📐 📑 📒 📓 📔 📕 📖 📗 📘 📙 📚 📛 📜 📝 📞 📟 📠 📡 📢 📣 📤 📥 📦 📧 📩 📪 📫 📬 📭 📮 📯 📰 📱 📲 📳 📴 📵 📶 📷 📸 📹 📺 📻 📼 📽 📾 📿 📀

Descripción de las actividades emprendidas: Su mamá nos proporcionó el nuevo número de celular de Alberto.

Comentarios del Administrador.

Path: p

Estatus: En espera de respuesta Se estableció comunicación con el egresado.

***Todos son Obligatorios**

Ilustración 22. Pantalla Principal Agregar Nuevos Seguimientos.

Como administrador puede dar de alta diferentes tipos de seguimientos (registro de envío de correos, llamada telefónica, contacto por red social, visita al lugar de trabajo) e incluir notas personales que le ayudarán a recordar las actividades que se emprendieron para localizar al egresado. Esta sección es de gran utilidad ya que también permite el envío de correos a los usuarios (egresado).



Para guardar un seguimiento de clic en el icono guardar .



Para salir y regresar a la sección historial de seguimiento de clic en la flecha salir.




Programa Institucional de Evaluación de Necesidades Profesionales y Sociales

Inicio > Administrador de Seguimientos >
Salir: admin - Admin (Administrador)

**UNIDAD REGIONAL CENTRO - NIVEL PROFESIONAL -
CENTRO DE IDIOMAS CULTIACÁN**

 Salir
  Borrar
  Nuevo



**0213102-1
/ Alberto
Torres López**

Filtro:

Tipo de Contacto

 Escriba las primeras letras/números + [Enter]

id	Elaboró seguimiento	Tipo de Contacto	Descripción	Estado Actual	Fecha de Seguimiento
@	admin	 [telefono]	Nos comunicamos con Alberto Torres pero no se encontraba en su casa. Se le dejó el recado a su mamá de que le hablamos de la Universidad. Así también se le explicaron las ventajas del Programa PIENPSO.	 [espera]	2012-06-04 07:51:21
@	admin	 [email]	Su mamá nos proporcionó el nuevo número de celular de Alberto.	 [espera]	06:01:04

Número Total (En base al Filtro) : 2 Registros

Visualizando # Resultados **Página 1 de 1**

Todos de lo Derechos Reservados 2011.



Ilustración 23. Pantalla Principal Historial de Seguimientos.

Para salir y regresar a la sección seguimientos de clic en la flecha salir.



Programa Institucional de Evaluación de Necesidades Profesionales y Sociales

UNIDAD REGIONAL CENTRO - NIVEL PROFESIONAL - CENTRO DE IDIOMAS CULIACÁN

Administrador de Seguimientos

Filtro: Carrera Generación Apellido Paterno Estado Seguimiento

Escriba las primeras letras/números + [Enter]

id	Matricula	Nombre (A Z)	Carrera Generación	Seguimiento (A Z)	Generales (A Z)	Formación (A Z)	Trayectoria (A Z)	Desempeño (A Z)	Opinión (A Z)
@	0213102-1	Torres López, Alberto	Lic-Idiomas 2008-2011	telefono Lunes, 04 de Junio de 2012	[Lunes, 04 de Junio de 2012 100%]	[Lunes, 04 de Junio de 2012 0%]	[Lunes, 04 de Junio de 2012 0%]	[Lunes, 04 de Junio de 2012 0%]	[Lunes, 04 de Junio de 2012 0%]

Número Total (En base al Filtro) : 1 Registros

Visualizando # 1-30 Resultados Página 1 de 1

Todos de los Derechos Reservados 2011.

Ilustración 24. Pantalla Principal Sección Seguimientos.

Observe que aparece registrada en la columna seguimientos, la última actividad que se registro para ese usuario (egresado).



Para salir y regresar al panel principal de clic en la flecha salir.



Ilustración 25. Panel Principal del Administrador.

Para salir completamente del sistema e ingresar como un nuevo usuario de clic en el texto salir donde aparece el nombre de usuario y el tipo de usuario. También puede dar clic en

el icono salir .

C.5 Ingreso al Sistema (Egresado)

Abra su navegador preferido de Internet y teclee la siguiente dirección de Internet <http://sau-onlinea.uas.edu.mx/pienpso/index.php>



Chrome, Opera, Safari
Internet Explorer, Firefox

Ilustración 26. Logotipos de Navegadores de Internet

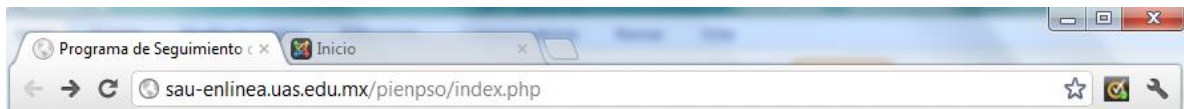


Ilustración 27. Barra de Navegación del Navegador Google Chrome

En la ventana principal de su navegador aparecerá la siguiente página web. Debe seleccionar la Unidad Regional, el Nivel Profesional y la Unidad Académica que corresponda. En este caso sea seleccionado:

Unidad Regional: *Centro*
Nivel de Estudios: *Profesional*
Unidad Académica: *Centro de Idiomas Culiacán*

Página Web Principal del Programa de Seguimiento de Egresados. Muestra el logo de UAS, el título 'Programa Institucional de Evaluación de Necesidades Profesionales y Sociales', la fecha 'Domingo, 3 de Junio de 2012.', y un formulario de acceso con campos para Unidad Regional (Centro), Nivel de Estudios (Profesional) y Unidad Académica (Centro de Idiomas Culiacán), con un botón 'Aceptar'.

Ilustración 28. Página Web Principal.

Posteriormente, presione el botón **Aceptar**.

El siguiente paso es proporcionar los Datos de Identificación del Usuario y la Contraseña de acceso. En este caso los datos de identificación son:

Identificación del Usuario: 0213102-1

Contraseña: 1990-01-15



The screenshot shows a web interface for a professional evaluation program. At the top, there is a header with a logo on the left, the text 'VISIÓN 2013' in the center, and a group of people on the right. Below the header, the main title reads 'Programa Institucional de Evaluación de Necesidades Profesionales y Sociales'. A date stamp indicates 'Lunes, 4 de Junio de 2012.'. The central area is divided into two columns. The left column contains the text 'UNIDAD REGIONAL CENTRO Nivel Profesional CENTRO DE IDIOMAS CULIACÁN' above an image of graduates, with a welcome message: 'Bienvenido al Sistema. Introduzca sus datos de identificación para acceder al Sistema.'. The right column is titled 'CONTROL DE ACCESO' and contains a form with fields for 'Tipo de Usuario', 'Egresado(a)s de Generación', and 'Identificación del Usuario' (with the value '0213102-1' entered). Below these is a 'Contraseña' field with masked characters and an 'Acceder al Sistema' button. At the bottom, there are links for 'Comentarios' and 'Soporte Técnico', and a footer with 'Todos lo Derechos Reservados 2011.'

Ilustración 29. Página Web de Control de Acceso.

Posteriormente, presione el botón **Acceder al Sistema**. En caso de que los datos estén incorrectos parece la siguiente pantalla:

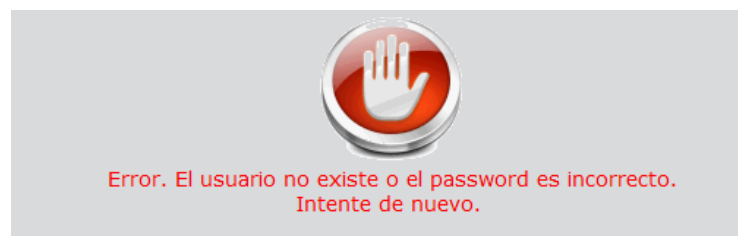


Ilustración 30. Página Web de Control de Acceso Denegado.

Finalmente, si el sistema lo identifica como un usuario válido se mostrará la siguiente pantalla:

Unidad Regional, Nivel de Estudios y Nombre de la Unidad Académica

Inicio > Salir: 0213102-1 - Alberto (Egresado)

UNIDAD REGIONAL CENTRO - NIVEL PROFESIONAL - CENTRO DE IDIOMAS CULIACÁN

Nombre del usuario y privilegios.

Botón para salir del Sistema.

Secciones para Actualización de Datos de Encuestas.

Panel de Control

Generales Formación Trayectoria Currículum

Desempeño Opinión Contacto Entorno

Banner de eventos, bolsa de trabajo, formación académica

Formación Acad. Debe proporcionar información relacionada con cursos, diplomados de educación continua y posgrados.

Comentarios Soporte Técnico

Todos de lo Derechos Reservados 2013

Información del Contacto y la Unidad Académica

Ilustración 31. Pantalla Principal del Egresado.