

**CONSIDERACIONES PARA EMPRENDEDORES EN CIERNES:  
CASO GRANJAS AVÍCOLAS**

María Cristina Sánchez Romero<sup>1</sup>, Alicia Águeda Conde Islas<sup>1</sup>, Fernando Aguirre,  
Hernández<sup>1</sup>, Dulce María Zamudio García<sup>1</sup>

**Considerations for Entrepreneurs in the Making: Case Poultry Farms**

**ABSTRACT**

Nowadays, educational institutions besides giving and strengthen competences making graduates to perform correctly in their jobs, they must support and boost up the aspirations to birth their own enterprise. Here it will be exposed how the emergence of Enterprise ideas will rise in classrooms by one or some subjects in the administrative engineering in the master program at Instituto Tecnológico de Orizaba culminating in its implementation.

Here it is the case of two poultry farms, one is going to produce eggs, and the other is going to produce chicken meat, to be implemented it was resorted to financial resources. The knowledge learned in class made the project feasibility and establish a proper business plan for possible funding sources happened. The achievement of funding made the commission of the farms possible, making the knowledge go beyond the classroom.

**Keywords:** Poultry farms, business plan, project feasibility, funding sources happened.

**RESUMEN**

En la actualidad, las instituciones educativas deben además de proporcionar y fortalecer competencias que lleven al egresado a desempeñarse adecuadamente en el campo laboral, deben apoyar e impulsar las aspiraciones de establecer su propia empresa. Aquí se expone cómo el surgimiento de ideas empresariales se maduran en las aulas a través de alguna o varias asignaturas del programa de maestría en ingeniería administrativa que se imparte en el Instituto Tecnológico de Orizaba, hasta culminar con su implementación.

Es el caso de dos granjas avícolas, una para producción de huevo y otra para producción de carne, que para ser implementadas debieron recurrir a organismos crediticios. Los conocimientos aprendidos en el aula hicieron posible analizar la factibilidad del proyecto y establecer un plan de negocio adecuado para las posibles fuentes de financiamiento. El logro del financiamiento hizo posible la puesta en marcha de las granjas y por lo tanto el aprendizaje fue más allá del aula.

**Palabras claves:** Granjas avícolas, plan de negocio, factibilidad de proyecto, fuentes de financiamiento.

**INTRODUCCIÓN**

Dentro del plan de estudios de la Maestría en Ingeniería Administrativa que se imparte en el Instituto Tecnológico de Orizaba, Veracruz, se encuentra la asignatura de Formulación y Evaluación de Proyectos-Plan de negocios, misma que tiene como objetivo la evaluación de factibilidad un proyecto de inversión lo cual es el fundamento para la toma de decisiones con base, principalmente, en la viabilidad económica; lo anterior de acuerdo a Baca (2006) y Sapag (2008). Académicamente en el curso, se capacita al alumno para determinar la factibilidad en cada uno de los estudios que comprenden la evaluación: de mercado, técnico, de la organización y financiero, para en caso de no ser viable, analizar las circunstancias que lleven a variar dicho resultado.

---

<sup>1</sup> Maestría en Ingeniería Administrativa, Instituto Tecnológico de Orizaba, Oriente 9 # 852, Colonia Emiliano Zapata, C.P. 94320, Orizaba Veracruz, teléfono 7257056, sancristy@yahoo.com.mx

Esta metodología se facilita tanto para explicarla, como para ser entendida por parte del alumno, a través del desarrollo de un proyecto, que si bien no se trabaja del todo a fondo durante el curso por el tiempo en el cual debe concluirse (cuatro meses), si cumple con uno de los objetivos del programa: el alumno aprende a detectar proyectos con miras a plantear su propio negocio. Por ello, el curso concluye con el plan de negocio que de acuerdo a Viniegra (2007), es la planeación de una empresa que incluya sus áreas básicas: administración, finanzas, mercadotecnia y operaciones.

Como maestro de la asignatura a nivel posgrado, se ha detectado que por lo menos tres proyectos se formulan y evalúan cada semestre, algunos para empresas ya existentes con necesidad de mejorar sus procesos o expandir el mercado, y otros con la finalidad de crear una nueva empresa; en cualquiera de los casos uno de los puntos finales es determinar el monto de la inversión para saber si es necesario recurrir a un financiamiento para poner en práctica el proyecto.

Haime (2004) y Hernández (2002), coinciden en que el financiamiento es la obtención de recursos financieros para que la empresa pueda llevar a cabo operaciones diarias, realización de nuevos proyecto, incremento de actividades o crecimiento a largo plazo que implique una inversión y Perdomo (2002), agrega que el “financiamiento es la obtención de recursos que requiere cualquier empresa para el desarrollo de sus operaciones cotidianas de manera eficiente”.

Para financiarse, las empresas recurren a diversas fuentes tanto internas como externas, generando un costo adicional; de ellas, el empresario tendrá que elegir la que ofrezca las mejores condiciones para la empresa y lograr un endeudamiento equilibrado (Morales y Morales, 2002).

En el caso de creación de empresas, el financiamiento si no es propio debe provenir de una fuente externa. Hernández *et al.* (2005), describe a las fuentes externas de financiamiento como aquellas aportaciones otorgadas por terceros. Donde al obtener un financiamiento externo se contrata un pasivo que genera un interés (costo financiero) el cual tendrá que ser liquidado en los términos y condiciones estipulados en el contrato (Haime, 2004). Perdomo (2002), realiza la clasificación de estas fuentes como se expone en la Figura 1.

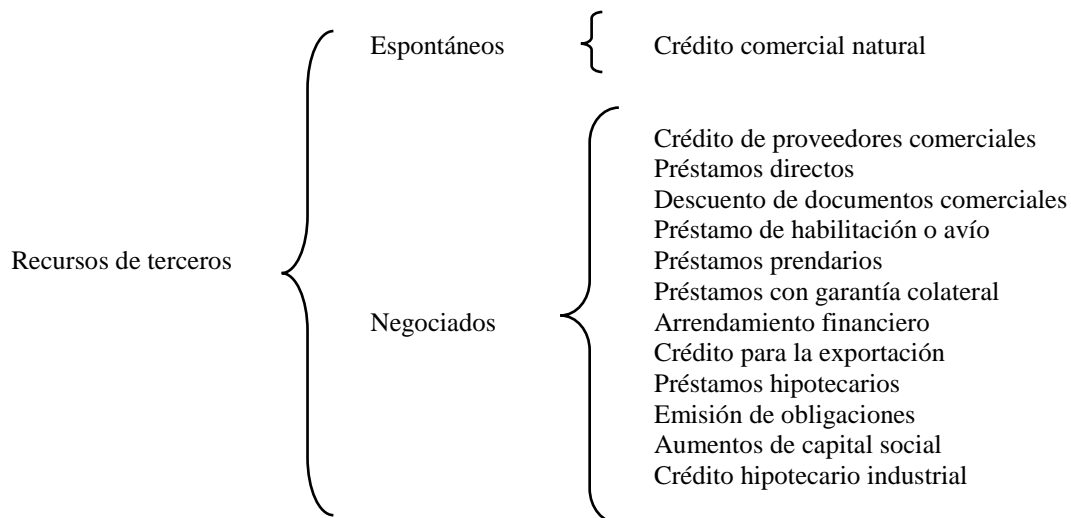


Figura 1. Fuentes externas de financiamiento. Fuente: Perdomo, (2002)

Existe una gran diversidad de fuentes de financiamiento, no todas convenientes para todas las empresas así, al momento de decidir qué fuente de financiamiento es la más apropiada, se deben conocer sus diferencias para tomar una decisión con bases fundamentadas (Barrow, 2001). Por principio, se descartarán aquellas opciones que no reúnan las condiciones mínimas requeridas. Una vez realizada la

selección se analizarán dichas fuentes de financiamiento, donde de acuerdo a Hernández *et al.* (2005) y Hernández (2002), se deberá conocer:

- El costo de financiamiento.
- El monto máximo y mínimo que otorgan.
- El tipo de crédito que manejan y sus condiciones.
- Documentos que solicitan.
- Políticas de renovación de los créditos (flexibilidad de reestructuración).
- Flexibilidad que otorgan al vencimiento de cada pago y sus acciones.
- Los tiempos máximos para cada tipo de crédito.

Invariablemente, las organizaciones crediticias, requieren un plan de negocios como base para decidir si se otorga o no el financiamiento, que como se mencionó, Viniegra (2007), sugiere incluya las áreas básicas de administración, finanzas, mercadotecnia y operaciones.

Sin embargo, algunos organismos orientan el plan más hacia al área comercial del negocio, lo cual sirve de base para el plan definitivo pero también puede ser un entrenamiento al dar mayor énfasis precisamente a la parte comercial, como lo reflejan las partes que constituye el plan de negocio indicado por Nacional Financiera: descripción del negocio, nichos de mercado deseados, selección de la cobertura territorial del negocio, definición del posicionamiento de negocio deseado, propuesta única de negocio, inversión básica para iniciar el negocio, metas financieras, qué vender para alcanzar las metas financieras, definición inicial de precios, medios de marketing para el negocio, metas de marketing, metas para el desarrollo de nuevos productos y materiales de promoción. En este sentido, coincide con el enfoque de plan que se establece en MIPYMES (2015), donde se indica que el plan de negocios consta de ocho partes: definición del producto o servicio, equipo de trabajo, plan de mercado, sistema de negocio, análisis de riesgos, plan de implementación, plan financiero y resumen ejecutivo

No obstante, como menciona Sapag y Sapag (2008) y Fontaine (1999), por lo menos en el sector público, rara vez se rechaza un proyecto que fue trabajado bajo el esquema de factibilidad, así el análisis completo de un proyecto requiere la realización de cuatro estudios: de mercado, técnico, organizacional administrativo y financiero con lo que se determina la aprobación final del proyecto ya que durante el curso del análisis pueden realizarse modificaciones menores en su formulación.

### **Estudio de mercado**

El estudio de mercado es uno de los factores más importantes del plan de negocios, ya que en él se determina si habrá demanda para el producto (bien o servicio) que se pretende ofrecer y por lo tanto, si es adecuado seguir con la idea de proyecto, (Córdoba, 2006). Los puntos principales que se incluyen en el estudio de mercado, son los referentes a: producto, cliente, demanda, oferta, precio, distribución y estrategias de mercado. Si bien el estudio de campo se realiza presentando el producto que se quiere introducir al mercado, éste es factible de sufrir algunas modificaciones o adecuaciones en función de los comentarios surgidos por los posibles clientes.

### **Estudio técnico**

Después de que se ha comprobado mediante el estudio de mercado que existe una demanda real para el producto o servicio que se pretende ofrecer, se da paso al estudio técnico, con el cual se verifica la posibilidad técnica de fabricación del producto u otorgamiento de servicio; de tal modo que este estudio responde a los siguientes cuestionamientos: ¿Dónde? ¿Cuánto? ¿Cuándo? ¿Cómo? y ¿Con qué? producir lo que se desea (Baca, 2006). Las partes que conforman el estudio técnico son: determinación del tamaño óptimo de la planta, localización óptima del proyecto, ingeniería del proyecto y distribución de planta. Este estudio requiere un minucioso análisis de las posibles opciones o alternativas de trabajo ya que de ello depende la información técnica y física de las instalaciones.

### **Estudio económico y financiero**

En este estudio se traduce a términos monetarios el proyecto a realizar, se examinan desde los gastos en los que se incurrirá, hasta los beneficios económicos que se podrían obtener de llevarse a la práctica. Los aspectos principales que se consideran en el estudio económico-financiero son: las inversiones del proyecto, presupuestos de ingresos y egresos, punto de equilibrio, estados financieros y evaluación financiera.

### **MATERIAL Y MÉTODOS**

Para dar continuidad a los proyectos generados durante el curso de la materia de formulación y evaluación de proyectos, se ha propuesto trabajarlos como proyectos de tesis y si en un principio el logro máximo fue someter el proyecto a una fuente de financiamiento, actualmente es lograr el recurso e iniciar la empresa en fase piloto. Con la evaluación de factibilidad del proyecto determinada a través de cada uno de los estudios necesarios, se establece un plan de negocio, que considera los elementos básicos solicitados por los posibles organismos crediticios que son seleccionados con base en los requerimientos de los futuros empresarios.

Los casos más recientes a los que se hará referencia en este trabajo son:

Proyecto con el que se propone la creación de una granja avícola con la finalidad de producir huevo blanco para venta en micro negocios.

Proyecto de creación de una granja avícola para producir pollo de engorda.

En ambos casos, se trabajó en tres etapas: analizar la factibilidad del proyecto, someter el proyecto a fuente de financiamiento e implementación de la granja. Cada uno de ellos se trabajó por separado ya que si bien son granjas, desde el perfil de proyecto la información difiere.

### **Factibilidad**

El análisis de factibilidad del proyecto tiene el objetivo de conocer a priori los posibles impedimentos que pueden hacer que el proyecto se lleve a la práctica, con la ventaja que con base en la información obtenida durante el análisis, se pueden tomar decisiones e ir modelando el proyecto de tal forma que sea factible en su conjunto al enlazar los estudios de mercado, técnico, económico, financiero, administrativo y legal.

Las consideraciones que se hagan para lograr la factibilidad del proyecto, no deben basarse en situaciones que no puedan cumplirse en el caso real, por ello, la información que se manejó para cada uno de los proyectos fue resultado del estudio de campo.

El mercado para cada una de las granjas es diferente tanto en área geográfica como en clientes, en ambos casos la demanda es excelente, aun así, por ser empresas de nueva creación y cuestiones de capital, se plantearon estudios técnicos para cubrir el 11.55% de la demanda calculada en el caso de huevo y 14.21% en el de carne; tanto la localización como la distribución de las instalaciones se realizó con apoyo de técnicas específicas para tal fin. Técnicamente las consideraciones para una y otra granja son diferentes, mientras las aves ponedoras permanecen durante más de un año en el galpón, las aves para carne se adquieren pequeñas y periódicamente para tener segura la entrega semanal una vez alcanzado el peso deseado; en este caso, su permanencia se estima en seis semanas y son colocadas en el galpón por segmentos. Por otra parte, la raza considerada en cada caso es completamente diferente por los requerimientos del producto final.

A partir del estudio técnico, considerando los requerimientos de instalación y el proceso de trabajo, se estimaron los costos tanto de inversión, como operativos para ambas empresas, recordar que cada una se

trabajó por separado. Algunos de los indicadores de la factibilidad financiera fueron los puntos de equilibrio y el análisis financiero cuyos resultados fueron aceptables y factibles de alcanzar para las dos empresas.

**Financiamiento**

El resultado del estudio financiero es la guía que evidencia la necesidad de recurrir a una fuente de financiamiento, en caso que el recurso propio de los inversionistas no sea suficiente para emprender el proyecto como empresa. Existen diversas fuentes crediticias tanto privadas como públicas, sin embargo, la mejor opción es buscar apoyos gubernamentales, que de ser posible no generen intereses o requieran el regreso del capital.

Un concentrado con la información de los productos crediticios de diferentes organismos, es un apoyo para poder elegir el que mejor se ajuste a las necesidades, pero también se esté en posibilidad de cumplir sus requerimientos. Parte de la información que se concentró, es el ejemplo que se presenta en el Cuadro 1 correspondiente al Fondo Nacional para las Empresas en Solidaridad.

**Cuadro 1: Productos crediticios FONAES**

INSTITUCIÓN	NOMBRE DEL CRÉDITO	DESTINO DEL CRÉDITO	TASA DE INTERES Y/O MONTO	CARACTERÍSTICAS ADICIONALES DEL CRÉDITO
FONAES FONDO NACIONAL PARA LAS EMPRESAS EN SOLIDARIDAD	Apoyos en efectivo para abrir o ampliar un negocio	Es el apoyo que se otorga en efectivo para abrir o ampliar un negocio, incluye capital de inversión y capital de trabajo.	Hasta el 60% del monto total del proyecto	Documentación legal que acredite el registro de la empresa y del representante; identificación oficial y padrón de socios con CURP, cédula de identificación fiscal o copia del trámite ante SHCP; programa de trabajo para autorización del FONAES; acta donde se acredite la facultad del representante legal; documentos que acrediten la propiedad, posesión, o concesión de los recursos; presentación de un proyecto de inversión según sea el caso, tratándose de una empresa, presentar un programa de trabajo que demuestre viabilidad financiera.
	Apoyos en efectivo para abrir o ampliar un negocio de mujeres	Es el apoyo que se otorga en efectivo a mujeres en lo individual u organizadas en grupos o	Hasta el 80% del monto total del proyecto	

		empresas sociales integradas y dirigidas exclusivamente por mujeres, para abrir o ampliar un negocio, incluye capital de inversión y de trabajo		
	Apoyos en efectivo para abrir o ampliar un negocio de personas con discapacidad	Es el apoyo que se otorga en efectivo a personas con discapacidad en lo individual u organizadas en grupos o empresas sociales integradas al menos en un 50% por personas con discapacidad, para abrir o ampliar un negocio, incluye capital de inversión y capital de trabajo.	Hasta el 90% del monto total del proyecto	
	Apoyos para garantizar un crédito destinado a abrir o ampliar un negocio	Es el apoyo que se otorga para constituir una garantía líquida que permita a las empresas sociales la obtención de un crédito para abrir o ampliar un negocio, incluye capital de inversión y de trabajo	Hasta el 60% del monto total del proyecto	

Una vez concentrada la información de las posibles fuentes de financiamiento a las que pueda recurrirse, se seleccionaron aquellas cuyo destino del crédito fuera acorde a los objetivos del proyecto.

## REVISTA MEXICANA DE AGRONEGOCIOS

Es recomendable elegir varias opciones pues no siempre se va a tener respuesta favorable en la elegida primeramente, como fueron los casos aquí presentados.

### SEDESOL

Para la granja de huevo la cantidad solicitada fue de \$175, 424.00, y para la granja de carne fue de 134,523.6, en ambos casos los participantes contaban con un capital inicial ya fuera en dinero o en especie. Al primer organismo que se acudió fue la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) para lo que inicialmente se conformó un grupo de ocho mujeres que cumpliera con las características de la población objetivo, y posteriormente las actividades que a continuación se describen.

Se realizó en línea el pre-registro del proyecto en la convocatoria Impulso Productivo SEDESOL que fue la que mejor se ajustó a los requerimientos; la información solicitada en este pre registro fueron datos generales como el nombre, edad, domicilio, CURP y folio de oportunidades de cada uno de los integrantes del grupo social; tipo de proyecto solicitado, lugar en donde habría de implementarse el proyecto y cantidad solicitada. Después de haber ingresado adecuadamente todos los datos requeridos, el sistema proporcionó un folio para trámites posteriores, como se indica en la Figura 2.

SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL  
SUSECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL Y HUMANO  
Dirección General de Opciones Productivas  
ACUSE DE REGISTRO DE CUESTIONARIOS ÚNICOS DE INFORMACIÓN SOCIOECONÓMICA (CUIS) 2014

Modalidad		IMPULSO PRODUCTIVO		Fecha		23/03/14 20:04:51			
Proyecto		26451		Hombres CUIS: 4		Mujeres CUIS: 2		Total CUIS: 6	
<b>I. INFORMACIÓN REFERENTE A LOS BENEFICIARIOS CON CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD</b>									
Id Ben..	Folio	Hogar	Paterno	Materno	Nombre	Edad	Sexo	Folio oportunidades	Estatus
2	19395529	1	DE JESUS	CORTEZ	CAROLINA	42	M	3017300290028806	Sin validar
1	19395529	1	LUGO	AVELINO	EFRAIN	39	H		
Total de Beneficiarios en el hogar:				2					
Total de Beneficiarios en el CUIS:				2					
Id Ben..	Folio	Hogar	Paterno	Materno	Nombre	Edad	Sexo	Folio oportunidades	Estatus
1	-9395346	1	CERVANTES	ESPINOZA	MAURA LORENA	26	M		
Total de Beneficiarios en el hogar:				1					
Total de Beneficiarios en el CUIS:				1					
Id Ben.	Folio	Hogar	Paterno	Materno	Nombre	Edad	Sexo	Folio oportunidades	Estatus
1	-9392411	1	TRUJILLO	GONZÁLEZ	FERNANDO	63	H	3017300290023202	Sin validar
4	19392411	1	TRUJILLO	JUÁREZ	VALENTIN	32	H		
Total de Beneficiarios en el hogar:				2					
Total de Beneficiarios en el CUIS:				2					
Id Ben..	Folio	Hogar	Paterno	Materno	Nombre	Edad	Sexo	Folio oportunidades	Estatus
1	-9383332	1	OSORIOS	CORTES	CRUZ ALBERTO	29	H		
Total de Beneficiarios en el hogar:				1					
Total de Beneficiarios en el CUIS:				1					
CRUZ ALBERTO OSORIO CORTES									
Firma del representante social o legal									

Figura 2. Acuse de registro, Folio del proyecto.

Cuando se concluyó el pre-registro, con el folio, se dio fecha para entregar la documentación en la oficina de la Delegación Federal de SEDESOL ubicada en la ciudad de Xalapa, entre los documentos solicitados están:

Formato conformado por 5 apartados en anexo A: datos generales del proyecto como giro, producto a ofrecer, nombre del proyecto y una descripción general; el segundo contiene datos del grupo como nombre del grupo social, número de socios, fecha de constitución, correo electrónico de algún contacto y número telefónico; en el tercero se especificó en qué estado, municipio y localidad se ubicaría el proyecto, así como una descripción breve de cómo llegar a tal ubicación; en el cuarto se solicitan datos generales de cada integrante del grupo como nombre, CURP, escolaridad, ingresos mensuales, domicilio, características de vivienda y algunos datos personales para evaluar la situación socioeconómica; el último apartado se destinó para realizar un resumen de la inversión, en él se colocó el concepto requerido y la cantidad solicitada (SEDESOL, 2014).

Un plan de negocios en el que la cantidad del proyecto requerida se encuentre acorde a lo establecido en la sección 5 del anexo A.

Copia de la credencial de elector, CURP y comprobante de domicilio de cada integrante para cotejo.

Croquis a mano alzada de la micro-localización del proyecto.

Acta de asamblea que contenga el nombre del representante del grupo (persona encargada de realizar todos los trámites) y firmada por todos los integrantes.

Todos los documentos se entregaron para ser evaluados por el Comité de Validación Estatal; la Unidad Administrativa Responsable del Programa (UARP) se encarga de informar vía correo electrónico los resultados 60 días hábiles después del cierre de la convocatoria.

## **SAGARPA**

De los programas con los que cuenta la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación SAGARPA, se participó en PROMETE (Programa de Apoyo para la Productividad de la Mujer Emprendedora); para ello fue necesario conformar un grupo social de seis mujeres. Para poder ingresar un proyecto en SAGARPA (2014), fue necesario contar con el apoyo de un asesor técnico quien es una persona habilitada para apoyar en los procesos de solicitud de financiamiento ante instituciones gubernamentales, identificada con la Clave Única de Habilitación (CUHA) que la avala como técnico capacitado; debido a ello, la primera tarea que se realizó fue buscar y contactar a un asesor técnico que se encontrara trabajando dentro del área Tezonapa-Orizaba y estuviera disponible para el proyecto que se le presentaría.

El registro del proyecto fue a través de la plataforma Sistema de Captura de Proyectos Productivos conocida como SICAPP, este registro estuvo a cargo del técnico, pues solo él podrá ingresar al sistema por medio de su clave y una contraseña. El representante del grupo se encargó de proporcionar toda la información que el técnico necesitaba para el alta del proyecto; dicha información fue:

Datos generales del grupo social (como nombre del grupo, fecha de constitución, número de socios, nombre del representante, correo electrónico y teléfono del representante).

Nombre, fecha de nacimiento, sexo, CURP, escolaridad, domicilio y estado civil de cada integrante del grupo.

Información acerca de la situación socio-demográfica de cada integrante del grupo.

Nombre del proyecto y datos generales.

Monto solicitado y

Nombre, teléfono y correo electrónico del técnico.

Adicional a la información antes mencionada, el técnico ingresó al sistema dos documentos, uno en Excel conocido como “corrida financiera” en el que se presenta información del estudio económico y



financiero del plan de negocios de manera resumida y otro en Word que describe los aspectos del mercado, técnicos y ambientales del proyecto.

Además de los documentos en Word y Excel, fue necesario subir al sistema imágenes de la macro y micro localización del proyecto, así como también fotografías tomadas al grupo social; características solicitadas para las fotografías son:

Se debe visualizar el lugar en el que se implementará el proyecto.  
Todos los integrantes del grupo deberán aparecer en la fotografía.

Un integrante de este grupo deberá sostener un cartel en el que se encuentre redactado el nombre del programa en el que se está participando, el monto solicitado y el giro del proyecto productivo.

Concluido el registro y enviado los documentos, imágenes y fotografías requeridas, el sistema genera un acuse con una Clave de registro que se presentará en caso de que el proyecto sea autorizado. Posteriormente, se debe esperar a que el Comité de Evaluación revise todos los proyectos y tome la decisión de aquellos que son aprobados y rechazados; si el proyecto es autorizado, se informará la fecha, hora y Delegación en que se deberá presentar al menos un integrante del grupo y el técnico; llevando consigo los siguientes documentos en original y copia:

Acuse de registro (Documento generado al ingresar los datos al sistema).

Formato de solicitud de apoyo firmado por todos los integrantes (este formato se encuentra disponible en la página de la institución)

Formulación del proyecto productivo (este documento contiene la información del archivo en Word y Excel que se subieron al sistema en la etapa de registro).

Credencial de elector de cada uno de los integrantes.

Acta de asamblea en la que se enlisten a todos los integrantes del grupo, así como también, las personas que fungirán como presidente, secretario y tesorero.

Croquis de la macro y micro localización del proyecto.

Una fotografía del grupo social en la población donde radican y otra en el lugar donde se implementará el proyecto (esta última con el cartel requerido).

Un manifiesto bajo protesta en el que los integrantes declaran que conocen todos sus derechos y obligaciones, así como el monto solicitado y el proyecto autorizado (el manifiesto deberá firmarse por todos los integrantes)

## **INAES**

Otro organismo considerado fue el Instituto Nacional de la Economía Social (INAES, 2014), que al igual que SEDESOL, requiere la integración de un grupo social, ahora de cinco personas. La convocatoria a la que se ingresaron los proyectos fue la de INTEGRA mujeres en la modalidad apoyo en efectivo para la ejecución de un proyecto productivo nuevo; una vez que se eligió el programa e integrado el grupo, se iniciaron los trámites siguientes.

Pre-registro del proyecto en el sitio web de INAES, indicando tipo de programa a ingresar, datos de los integrantes del grupo y monto requerido para el proyecto; al término, en automático se genera un documento que especifica fecha y hora asignada para entregar la documentación requerida en las instalaciones de INAES ubicadas en la ciudad de Córdoba, Veracruz.

En la cita indicada para entrega de la documentación, se efectuó una entrevista entre el representante de INAES en Córdoba y el representante del grupo social con el fin de indagar si se tiene el conocimiento suficiente del proyecto. Terminando la entrevista se entregó la documentación solicitada y el representante de INAES realizó el registro definitivo del proyecto. Los documentos entregados fueron:

Solicitud de apoyo generada durante el pre-registro.  
Plan de negocios acorde al monto solicitado.  
Carta de protesta en la que se manifiesta que no se han recibido apoyos por parte de otra dependencia gubernamental anteriormente.  
Carta de protesta en la que se manifieste que los requerimientos adicionales para la ejecución del proyecto serán provistos por el solicitante.  
Copia y original de la CURP, credencial de elector, acta de asamblea, formato F1 del padrón del programa Oportunidades de los integrantes del grupo.

Croquis a mano alzada de la futura ubicación del proyecto.  
Documento legal que comprueba que se dispone de la ubicación para el proyecto.  
Cotizaciones que amparen los montos del apoyo requerido.  
Alguna comprobación de que existe demanda para el producto a ofrecer (en este caso fueron las encuestas aplicadas en el estudio de mercado)

En la Figura 3, se presenta el pre registro del proyecto en línea en donde se proporcionó la información solicitada en el 2014: denominación o razón social, fecha de constitución, teléfono, correo electrónico, entidad federativa, municipio, localidad, dirección, código postal.

Figura 3. Preregistro en línea del proyecto

Después de entregada toda la documentación y haber asistido a la entrevista, la validación del proyecto queda a cargo de la delegación de INAES, la cual emitiría resultados 60 días hábiles después de haber cerrado la convocatoria.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Finalmente, la granja para huevo obtuvo el financiamiento solicitado a través de SAGARPA y a la carne le fue otorgado por INAES. Una vez recibido el recurso, se procedió a la implementación del proyecto; durante la misma, se llevó un registro comparativo tanto de los costos como de los tiempos de las tareas realizadas con la finalidad de controlar el proyecto; cada uno de los rubros se llevó a detalle como se indica en el Cuadro 2 que corresponde a la construcción del galpón de la granja para huevo.

**Cuadro 2. Actividades involucradas en la construcción**

Nombre de tarea	Duración programada en días	Costo esperado \$	Costos reales \$	Duración real en días
Construcción del galpón y bodega. (mano de obra)	24	8,000	8,960	28
Cimentación				5
Levante de muros				6
Colado de cadenas o columnas				7
Colocación de montenes y láminas				6
Adaptación de la malla				3
Adaptación de la puerta				1

Un concentrado general permitió dar seguimiento al proyecto y así evaluar las actividades en su conjunto, ejemplo de ello se presenta en Cuadro 3.

**Cuadro 3. Registro del seguimiento y control del proyecto**

Nombre de tarea	Duración programada en días	Costo esperado \$	Costos reales \$	Duración real días
Limpiar el terreno.	3	720	450	3
Nivelar el terreno.	6	1,000	1,200	5
Solicitar el material de construcción.	1	50,000	47,402	1
Construcción del galpón y bodega. (Salarios)	24	8,000	8,960	28
Instalar el servicio de luz eléctrica	2	1,000	3,470	4
Instalar el servicio de agua potable	2	1,000	3,950	2
Comprar comederos bebederos, jaulas, cajas y cartones	2	42,500	23,039	5
Comprar alimento	1	8,000	5,400	1
Comprar las gallinas	1	50,000	50,000	7
Trámites y permisos	4	5,000	2,000	7
Totales	46	167,220	145,871	63

Si bien, puede prepararse un plan de negocio sin tener que evaluar la factibilidad del proyecto, esto no es recomendable para empresas nuevas ya que al no tener experiencia ni conocimiento empírico del negocio, es fácil caer en suposiciones, que pueden llevar a errar por lo que considerar los resultados de los diferentes estudios, da la posibilidad de ahondar en los puntos que posteriormente habrán de llevarse a la práctica durante la puesta en marcha.

Por otra parte, los elementos considerados en la factibilidad del proyecto, permiten responder a los cuestionamientos que cada organismo crediticio solicita a través del plan de negocio, así, al llenar los formatos, se tienen disponibles resultados basados en información más que en empirismo. Como lo fue el requerimiento de evidencia de demanda de producto de las empresas propuestas, lo que fue soportado con las encuestas aplicadas durante el estudio de mercado.

Llevar el control de los puntos críticos durante la implementación, es recomendable para no salirse del presupuesto, sin embargo, en estos proyectos hubo situaciones que no habían sido consideradas que implicaron gastos adicionales, pero también hubo ahorro al tratar directamente con los proveedores del equipo a instalar en las granjas y comprar por paquete y no por piezas como se había considerado en la cotización. Al participar en convocatorias, es recomendable considerar las fechas de apertura y cierre de las mismas y en caso de trabajar con un técnico, tener la seguridad de que éste tendrá la disposición para atender el proyecto y darle seguimiento.

### CONCLUSIONES

Los conocimientos que adquieren o fortalecen los alumnos en las aulas les permitirán tomar decisiones asertivas durante el desempeño de su vida profesional. Al tomar la resolución de establecer su propia empresa, no sólo el alumno incrementa sus competencias sino también los docentes, por otra parte,

iniciar el proyecto cuando se está en la escuela garantiza tener apoyo de diferentes maestros en las áreas de incumbencia. Habrá elementos que durante la marcha se pueden ajustar, pero otros, estarán fuera de posibilidades por ser agentes externos de quien lleve el proyecto.

Durante el desarrollo de estos dos proyectos, surgió el área de oportunidad de un mayor acercamiento y conocimiento del funcionamiento de las dependencias gubernamentales que implementan los programas crediticios. Por ello, es necesaria la vinculación institucional con estos organismos ya que cada vez es más recurrente la necesidad del egresado por abrir fuentes de trabajo, incluyendo la propia.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Baca, U. G. 2006. Evaluación de Proyectos. Mc Graw-Hill/Interamericana de México. México, D.F. 408 p.

Barrow, C. 2001. Administre sus finanzas (guía de negocios). Prentice Hall de México, México D.F. 192 p.

Córdoba, P. M. 2006. Formulación y Evaluación de Proyectos. ECOE Ediciones. 501 p.

Fontaine, E. 1999. Evaluación Social de Proyectos. Alfaomega. Ediciones Universidad Católica de Chile. 471 p.

Haime, L. 2004. Reestructuración Integral de las empresas como base de la supervivencia. 2da. Edición. Editorial ISEF, México, D.F. 273 p.

Hernández, H. A. 2002. Matemáticas financieras. Teoría y práctica. International Thomson Editores, S.A. de C.V., México, D.F. 595 p.

Hernández, H. A, V. A. Hernández, S. A. Hernández. 2005. Formulación y evaluación de proyectos de inversión, 5ª. Edición, Editorial Thomson Corporation, México, D.F. 448 p.

Morales, C. A., C. J. Morales. 2002. Respuestas rápidas para los financieros. Pearson Educación, México, D.F. 552 p.

Perdomo, M. A. 2002. Planeación financiera. Para épocas normal y de inflación. Thomson. México, D. F. 390 p.

Sapag, N. , R. Sapag. 2008. Preparación y evaluación de proyectos. Bogotá, Colombia. Mc Graw-Hill. 445 p.

Viniegra, S. 2007. Entendiendo el Plan de Negocios. Editor Lulu.com. 80 p.

INAES. 2014. Convocatorias. <http://www.inaes.gob.mx>. Consultada marzo 2014.

MIPYMES. 2015. Portal Empresarial Colombiano. <http://www.mipymes.gov.co>. Consultada en marzo 2015.

SAGARPA. 2014. Convocatoria. <http://www.sagarpa.gob.mx>. Consultada mayo 2014.

SEDESOL. 2014. Convocatoria. <http://www.sedesol.gob.mx>. Consultada marzo 2014.

**\* Artículo recibido el día 10 de junio de 2015 y aceptado para su publicación el día 11 de abril de 2016**