

**Revista Calidad en la Educación Superior**  
**Programa de Autoevaluación Académica**  
**Universidad Estatal a Distancia**  
**ISSN 1659-4703**  
**Costa Rica**  
**revistacalidad@uned.ac.cr**

**EDUCACIÓN A DISTANCIA VIRTUAL PARA EL POSGRADO EN CIENCIAS EN  
EDUCACIÓN EN LA UACH. BASES DE UN MODELO**

**A VIRTUAL DISTANCE EDUCATION FOR POSTGRADE IN EDUCATION SCIENCE IN  
THE UACH. BASES FOR A MODEL**

**Clara Caballero Caballero<sup>1</sup>, gradounsis@hotmail.com**  
**Liberio Victorino Ramírez<sup>2</sup>, Liberio.v@gmail.com**  
**Gustavo Almaguer Vargas<sup>3</sup>, almaguervargas@hotmail.com**  
**Universidad Autónoma de Chapingo, México**

Volumen 5, Número 1  
Mayo 2014  
pp. 99-118

Recibido: enero, 2014  
Aprobado: abril, 2014

---

<sup>1</sup> Doctora en Ciencias en Educación Agrícola Superior.

<sup>2</sup> Director de Tesis. Profesor-Investigador del departamento de Sociología Rural de la Universidad Autónoma Chapingo, México.

<sup>3</sup> Asesor de tesis. Profesor-Investigador en el Departamento de Fitotecnia de la Universidad Autónoma Chapingo, México.

## Resumen

En el presente artículo se hizo una propuesta de las Bases de un Modelo de Educación a Distancia Virtual con el propósito de aumentar la cobertura a través de nuevas ofertas educativas en el Posgrado en Ciencias en Educación. La perspectiva metodológica fue cualitativa de tipo descriptiva con estudio de caso según Stake (1999), desde un enfoque mixto de Hernández, Fernández y Baptista (2006). Como resultado se argumenta que las bases del modelo la integran: institución, alumnos, profesores, tutores, con un modelo interactivo, aprendizaje autónomo, así con base en teorías de aprendizaje y andragógico.

**Palabras claves:** educación a distancia virtual, cobertura, bimodal, educación semipresencial, modelo pedagógico interactivo.

## Abstract

A proposal for the foundation of a Virtual Learning Distance Model in order to increase coverage through new offerings in the Graduate was made in this article. The hypothetical approach argues that the foundations of a Model Virtual Distance Education under a blended format will increase coverage to new jobs in Graduate Education. The methodological approach was qualitative descriptive case study according to Stake (1999), from a mixed approach of Hernández (2006). As a result it is argued that the basis of the integrated model: institution, students, teachers, tutors, with an interactive model of autonomous learning, based on theories of learning and andragogical.

**Keywords:** virtual distance education, coverage, bimodal, blended education, interactive pedagogical model.

## Introducción

La Educación a Distancia surge como alternativa y necesidad de atender a una población que va desde jóvenes rechazados de sistemas escolarizados hasta quienes no concluyen sus estudios; la Universidad Autónoma Chapingo (UACH) a través de su Doctorado en Ciencias en Educación Agrícola Superior, busca nuevas modalidades educativas, para atraer a esta población, la intención es que

puedan iniciar o concluir sus estudios formales, con el firme propósito de que adquieran habilidades desde el lugar donde se encuentren. Es por ello que surge la idea de proponer las Bases de un Modelo de Educación a Distancia Virtual para que emanen proyectos educativos específicos en la modalidad semipresencial o a distancia virtual que demande la sociedad.

Por otra parte, el crecimiento poblacional en México, según (INEGI, 2010) en su portal de Internet, expone que la población mexicana es de 112 mil 326 538 millones de habitantes. Esto ha provocado que el crecimiento demográfico incida en el ámbito social del país; ejerciendo grandes presiones en la demanda en diversos servicios. Tal es el caso de brindar educación a la población para ingresar a un nivel básico hasta nivel superior. Los problemas educativos que aún persisten como es la cobertura insuficiente en los diferentes niveles han provocado que las autoridades académicas pongan mayor énfasis en buscar otras alternativas que solucionen dicha problemática.

Narro (2011) explica que en la Educación Superior en México es de 38%, comparado con América del Norte y Europa Occidental de 70 %; en Europa Central y Oriental 62%; en Corea del Sur 95% y Finlandia con 94%.

En el caso de las instituciones de educación agrícola superior (IEAS), éstas no son suficientes para atender la demanda estudiantil ni cuentan con la capacidad para ofrecer educación de cobertura formal y eficiente. Actualmente, las integran 12 institutos tecnológicos agropecuarios (ITAS), de la Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria y la Secretaría de Educación Pública (DGETA-SEP), el Instituto Tecnológico Forestal, 30 universidades estatales, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), dos universidades especializadas en agronomía: Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (UAAAN) y la Universidad Autónoma Chapingo (UACH); el Colegio de Posgraduados (CP). Así como dos centros de estudios superiores; 12

Tecnológicos de la Secretaría de Educación Pública (SEP) y cinco tecnológicos estatales. Además, existen 22 instituciones privadas en el ámbito agrícola (Rueda, 2011).

De manera particular, la Universidad Autónoma Chapingo es una institución pública que imparte 23 licenciaturas y 23 posgrados en las áreas de Ciencias Agropecuarias Ciencias Económicas Administrativas, Ciencias Sociales, Ciencias Forestales, Ingeniería y Tecnología. No obstante, la existencia de un Doctorado en Ciencias en Educación Agrícola Superior único en su tipo de acuerdo al Plan de Desarrollo Institucional (2009-2025) de la UACH (UACH, 2009).

Con base en la anterior problemática, así como en la ubicación y planteamiento del problema, se sintetizan la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las bases de un modelo de educación a distancia virtual que contribuya al aumento de cobertura a través de nuevas ofertas educativas en el posgrado?

Este artículo tiene como objetivo proponer las bases de un Modelo de Educación a Distancia Virtual bajo una modalidad semipresencial con el propósito de aumentar la cobertura a través de nuevas ofertas en Ciencias en Educación en el Doctorado en Educación Agrícola Superior.

Para complementar lo anterior, tiene como objetivos específicos, los siguientes:

1. Describir los elementos que conformarán las Bases de un Modelo de Educación a Distancia Virtual bajo una modalidad semipresencial por medio de la investigación documental, que favorezcan la implementación de nuevas ofertas educativas a largo plazo en el programa de posgrado de referencia.

2. Elaborar un diagnóstico, sobre la incursión y desarrollo de la Educación a Distancia y TIC por medio de entrevistas a informantes clave de la UACH.
3. Describir a la población de alumnos del Doctorado en Ciencias en Educación Agrícola Superior por medio de cuestionarios sobre los hábitos de Internet en apoyo a la incursión de la Educación a Distancia.

Para guiarnos en el trabajo de investigación hipotéticamente planteamos que: las Bases de un Modelo de Educación a Distancia Virtual bajo una modalidad semipresencial aumentará la cobertura a nuevas ofertas en Ciencias en Educación en el Doctorado en Ciencias en Educación Agrícola Superior.

## **Marco teórico**

### **I. Algunos fundamentos teóricos**

El presente trabajo se cimenta en la Escuela Tecnocrática, ésta se refiere a la tecnología educativa, según Pansza y Pérez (2007), argumenta que “este modelo se presenta con un carácter eminentemente técnico, instrumental, aséptico, neutral, se fundamenta en el pensamiento pragmático de la psicología conductista, etcétera”. No dejando de mencionar que, acorde a esta propuesta partimos precisamente desde un enfoque crítico.

#### **A. Educación a distancia y sus diferentes concepciones:**

La educación superior a distancia está incluida al subsistema de educación superior que tiene similitud con la modalidad presencial compartiendo elementos como: instituciones; planes, programas, métodos y materiales; estudiantes, docentes y autoridades educativas. UACH. (2011), (Art. 10, Ley General de Educación en México, 2003) (Metodología CIEES Modalidad a distancia 2010) <http://eduvirtual.chapingo.mx/>.

Según Cánovas, González y Keim (2009) explica la modalidad a distancia como un conjunto de medios didácticos tecnológicos que permiten prescindir de la asistencia a clases regulares y el individuo se responsabiliza por su aprendizaje Fainholc (2006). La Educación Virtual o a Distancia, consiste en aplicar las tecnologías de información y comunicación a cursos, programas de formación y capacitación a estudiantes que se ubican a distancia según Jiménez y Calzadilla, (2011). Estas son llevadas por medio de plataformas tecnológicas según Lozano, Burgos y Aguilar (2010), con herramientas de comunicación tecnológicas llamada: asíncrona (participantes no están en el mismo marco temporal) y sincrónica que reúne a los profesores y a los alumnos en un tiempo real (Cooperberg, 2002).

#### B. Modelos de educación a distancia y sus componentes:

Con respecto a los modelos de Educación a Distancia, Basabe (2008) y Lugo (1999) determina que sus componentes son: Institución, el docente, alumno, tutorías y seguimiento; evaluación, materiales didácticos y tecnología a distancia. De igual modo, Cooperberg (2002), explica que el modelo de Educación a Distancia es llamado interactivo *que* permite interactuar en diálogo de comunicación entre docentes y entre estudiantes, con el apoyo de medios sincrónicos y asincrónicos de comunicación entre los participantes.

De la misma manera, Lozano et al. (2010) propone el modelo educativo interactivo que está basado en las TIC; se utiliza tecnologías provistas por Internet para el acceso a los materiales y para mantener el contacto entre profesores y estudiantes, poniendo a todos en igualdad de oportunidades para la interacción sincrónica y asincrónica.

#### C. Currículum

Por otro lado, el llamado currículo flexible permite hacer ajustes o modificaciones, será el centro escolar y los profesores quienes lo concreten y lo adapten al contexto educativo propio y específico Zabala y Antúnez (1999). Bajo esta

perspectiva, Posner (2005) explica que la tecnología, permite la organización de un currículo para orientar y organizar el contenido, que se traduce en un diseño instruccional como lo señala Grados (2001) quienes lo denominan carta descriptiva, matriz de enseñanza-aprendizaje, guía didáctica y programa o modelo de planeación didáctica.

D. Con respecto al Aprendizaje Autónomo: para Canóvas et al. (2009) y Aebli (2001) explican que los estudiantes se hacen responsables y son capaces de aprender por sí mismos.

#### E. Teorías de aprendizaje

Rodríguez (2008) señala que el marco teórico para el aprendizaje virtual lo contempla: la psicología conductista, el cognitivismo y el constructivismo. Según Bigge (2004) explica que la teoría conductual el aprendizaje es un cambio conductual. En relación a la teoría de la asimilación uno de sus exponentes (Ausubel citado por Díaz-Barriga, 2002) explica que el aprendizaje significativo comprende la adquisición de nuevos significados en el alumno. Por su parte, Carretero (1993) explica que el constructivismo, es una construcción del ser humano que a través de esquemas que ya posee, construye su relación con el medio que le rodea. Con respecto a la Andragogía, para (Sirvent citado por Lugo 1999) explican que en su análisis histórico y experiencias realizadas en América Latina en las décadas de los sesenta y setenta, se utilizaron los medios de educación a distancia para lograr los objetivos de la educación de adultos, pues se exigió la madurez necesaria para desarrollar un comportamiento autodidacta como lo señala (Serranoy Barquín, 2008)

## **Materiales y Métodos**

### **A. Metodología**

El enfoque metodológico fue de corte cualitativo de tipo descriptivo según Stake (1999), también este estudio está comprendido por la propuesta de Hernández et al. (2006) desde un enfoque mixto, con estudio de caso según Rodríguez (1999). En la parte cuantitativa los instrumentos de investigación fueron un cuestionario para alumnos vigentes; y en la parte cualitativa a través de la entrevista con preguntas semiestructuradas a informantes clave, así como una investigación documental para determinar los componentes del modelo.

### **B. Población y muestra**

#### *Alumnos Vigentes:*

- La población fue conformada por 50 alumnos vigentes del Doctorado en Ciencias en Educación Agrícola Superior (DCEAS) y la muestra seleccionada fue los que tuvieran correo electrónico.

#### *Informantes clave*

- Población: dirigido a directivos, jefe de cómputo, encargados del aula virtual (técnicos) y académicos de la UACH y la muestra fue con actores participantes involucrados en la incursión y desarrollo de proyectos de la Educación a distancia y TIC en la UACH.



### **C. Instrumento de recogida de datos:**

#### **En el aspecto Cuantitativo:**

1. En el estudio de alumnos vigentes se describió el objetivo y secciones del cuestionario las variables fueron: hábitos de Internet, opinión sobre la modalidad semi-presencial y en línea. Se hicieron pruebas realizadas a los cuestionarios con base a la validez de expertos, contenidos, fase piloto y por último la utilización del paquete estadístico SPSS.

#### **En el aspecto Cualitativo:**

2. En el estudio de la entrevista semi-estructurada a los Informantes Clave, se describió el objetivo y partes de la entrevista con las variables: Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), Educación a Distancia, Infraestructura Tecnológica, Equipos tecnológicos, y Cobertura. En lo referente al diseño de las bases de un Modelo de Educación a distancia Virtual fue por medio de la investigación documental.

### **Diseño y aplicación de un cuestionario para Alumnos vigentes**

El diseño del cuestionario fue con preguntas estructuradas, de opción múltiple y dicotómica. Para la elaboración de las preguntas fue de acuerdo a Fainholc (2008) y de Stake (1999). Para la aplicación, se investigaron los correos electrónicos personales y fueron enviados vía web a 50 alumnos vigentes del DCEAS durante el periodo del 21 de enero al 1 de febrero del 2013 y devueltos por la misma vía un total de 20 cuestionarios.

### **Diseño y aplicación de entrevista semi-estructurada a informantes clave**

El cuestionario fue con preguntas semi-estructuradas de acuerdo a Hernández et al. (2006), y preguntas en entrevistas en profundidad.

#### **D. Recogida de datos**

En alumnos vigentes consistió en investigar los correos personales y se envió los cuestionarios por vía web y fueron devueltos por la misma vía. En cuanto a los informantes clave fue por medio de solicitar una cita para la entrevista con los actores participantes.

Para la elaboración de las bases de un Modelo de Educación a Distancia Virtual fue por medio de la investigación documental y entrevistas a informantes clave para integrar los elementos para su conformación.

#### **E. Análisis de datos:**

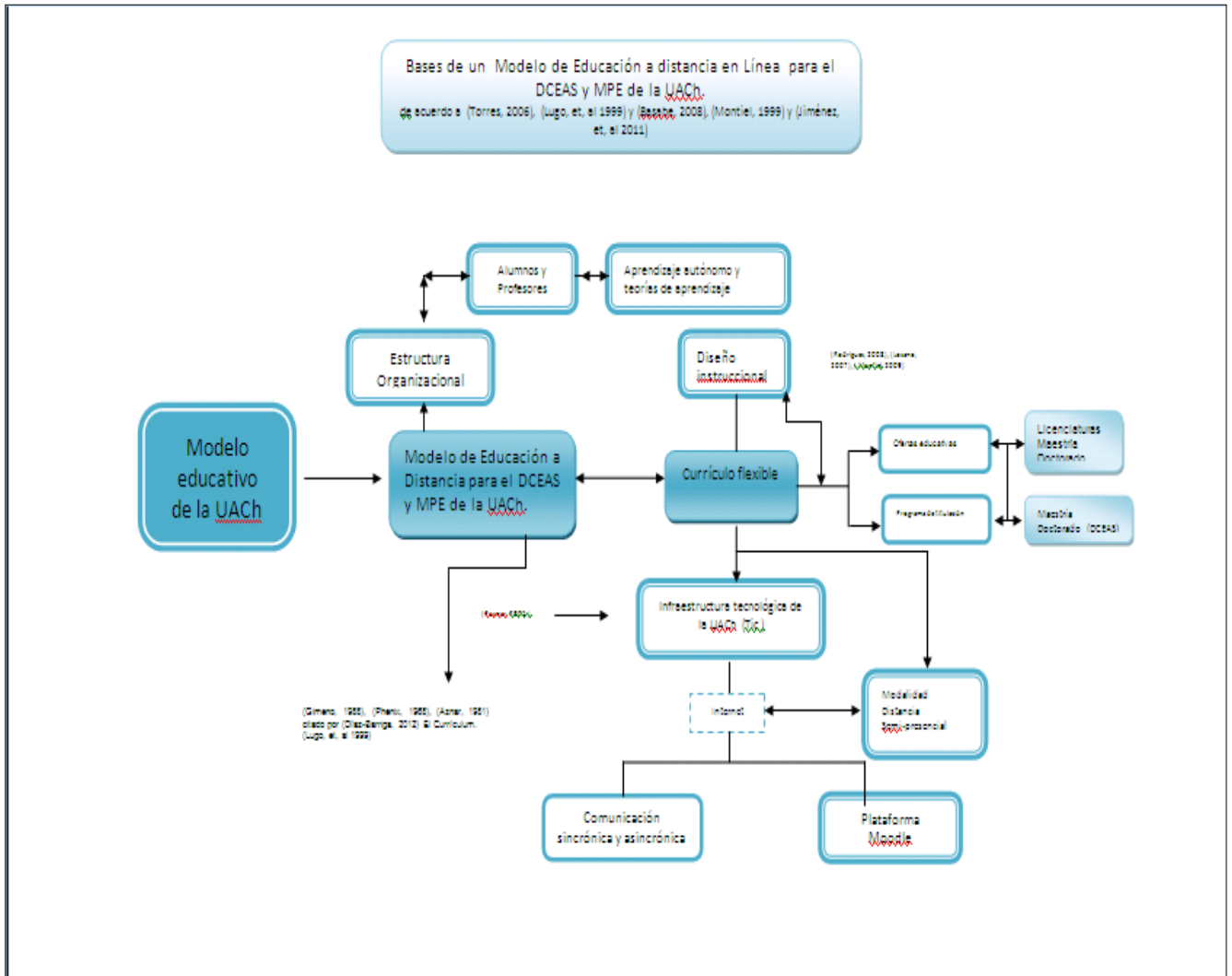
**Estudio de alumnos vigentes: aspecto cuantitativo:** Estadísticos descriptivos con distribución de frecuencias. Los análisis se hicieron con ayuda del paquete estadístico SPSS.

**Estudio de entrevistas a informantes clave: aspecto cualitativo:** Análisis de discurso para entrevistas semi-estructuradas: se utilizó la herramienta FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas). Para la elaboración de las bases de un Modelo de Educación a distancia virtual, el mapa mental sirvió de apoyo para integrar todos los componentes.

#### **Resultados**

1. El mapa mental y la investigación documental fue una herramienta que favoreció la conformación de elementos del Modelo de Educación a Distancia Virtual bajo una modalidad semipresencial. Ver figura 1.

**Figura 1: Cobertura hacia una propuesta de Educación a Distancia Virtual**



Fuente: elaboración propia, del Posgrado de la UACH

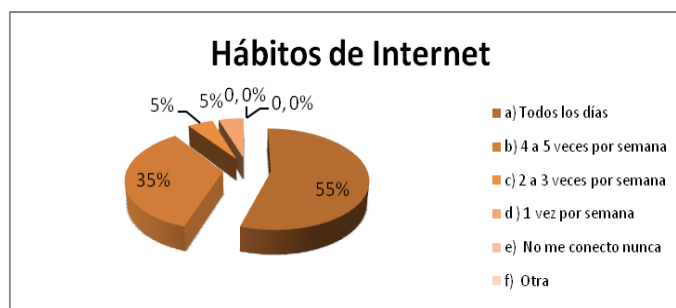
En la figura 1, se muestra por medio de un mapa mental las bases del Modelo de educación a Distancia Virtual para el posgrado que las integran: institución, alumnos, profesores, aprendizaje autónomo, teorías de aprendizaje, diseño instruccional, modelo interactivo que las integra las TIC's e Internet y currículum flexible.

2. El estudio de alumnos vigentes: consistió en conocer los hábitos en el uso del Internet, su opinión de cursos en línea y semipresencial.

### Hábitos de internet

En la gráfica 1 se observa que del total de 20 alumnos encuestados el 5% lo hace una vez por semana y no se conecta nunca. El 35% lo hace de 4 a 5 veces por semana y el 55% lo hace todos los días.

**Gráfica 1. Hábitos de internet**



Fuente: Elaboración propia, 2013

### Estudio en el Sistema Semi-presencial

**Cuadro 1. Modalidad Sistema Semi-presencial**

Opiniones	Porcentaje De uso
Entrenamiento	50%
Motivos para estudiar Semipresencial	50%
Entusiasmo para Foros y Chat	55%
Experiencia	85%
Responsabilidad	90%

Fuente: Elaboración propia, 2013.

En el cuadro 1, se observa que del total de 20 encuestados el 50% tiene motivos para estudiarla y un entrenamiento previo. También cuentan con un 85% en experiencia y un 90% en responsabilidad para esta modalidad semipresencial.

## Estudio en un Sistema en línea (Online)

**Cuadro 2. Porcentaje de opinión para estudiar ONLINE**

Opiniones	Porcentaje De uso
Entrenamiento	50%
Motivos para estudiar ONLINE	55%
Entusiasmo para Foros y Chat	50%
Experiencia	70%

Fuente: Elaboración propia, 2013

El cuadro 2 se observa que los encuestados opinan que un 50% tiene un entrenamiento previo, un 55% tiene motivos para estudiar en línea. El 50% les entusiasma participar en Foros y Chat y el 70% tiene Experiencia

3. Elaborar un diagnóstico, sobre la incursión, desarrollo de la Educación a Distancia y TIC por medio de entrevistas a informantes clave de la UACH.

La información obtenida por los informantes clave se expone en la herramienta FODA (Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas). Ver cuadro 5

**Cuadro 3. FODA de las TIC y avances de la Educación a distancia en la UACH**

<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
En el plan de Desarrollo de la UACH (2009-2025) en la misión y visión incluyen a la Educación a Distancia	La educación a distancia está en desarrollo.
La Infraestructura Tecnológica Institucional, cuenta con servidor propio, software en virtualización de asignaturas presenciales, Biblioteca virtual, (servicios en línea), Pruebas de ingreso a la Institución (en línea), Servicio de banca virtual, Radio y televisión universitaria. Hay 2822 computadoras, 20 audiovisuales conectadas con internet y con la red IP, el 15% son portátiles y el resto de escritorio. La capacidad de las computadoras es de última generación. Hay 50 centros de computo, 35 servidores, y por último, el Proyecto de infraestructura de Red en marcha, llamado (remover la red local e inalámbrica), y el proyecto de conectividad y Ea D. El aula virtual y Sala de videoconferencias equipada.	La educación a distancia no existe en la estructura organizacional.
La Plataforma Educativa Moodle	No todos los programas académicos de la UACH, se apoyan del uso de la tecnología
Se han capacitado a profesores para el uso de la plataforma a un promedio de más de 100 profesores.	El porcentaje destinado para sostenimiento de la Educación virtual es el 1%, del presupuesto de la UACH. (presupuesto ordinario)
Licenciatura de redes agroalimentarias elaborada por el Centro Regional Occidente Maestría Profesional en Gestión del Desarrollo Rural en los Centros Regionales de la UACH en la modalidad semipresencial.	El proyecto de Educación Virtual es administrado por Subdirección de Planes y Programas.
<b>Amenazas</b>	<b>Oportunidades</b>
Disminución del presupuesto a la UACH.	Crear redes a nivel investigación con otras universidades a nivel nacional e internacional
Implementación de nuevas ofertas educativas en la modalidad a distancia, semi-presencial atractivas por otras universidades en la región.	Creación de ofertas educativas agrícolas, líneas de investigación agronómicas en la modalidad a distancia, semi-presencial a nivel Posgrado.
Rezago tecnológico, falta de financiamiento de otros proyectos en la modalidad semi-presencial y a distancia	Desarrollo de líneas de investigación en Educación a distancia o Tic en ámbito agrícola.

Fuente: Investigación de campo, 2011.

**Cuadro 4. FODA del Doctorado en Educación Agrícola Superior**

<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
Pertenece al PNPC CONACYT	No se ha actualizado el programa
Demanda de estudiantes	Carece en educación a distancia
Pertinente	No se cuenta con la Maestría en Educación dentro del Departamento de Sociología Rural (DESOR)
Tiempo completo de los estudiantes	Escolarizado
<b>Amenazas</b>	<b>Oportunidades</b>
Maestrías y Doctorados en Educación en la región.	Aprovechamiento de las TICs
Dificultad para financiar la adquisición de infraestructura y equipo	Creación de la Maestría en Educación, Maestría en Tecnología Educativa, Procesos Educativos, al interior del DESOR.

Fuente: Investigación de campo e Información proporcionada por la generación 2012-215 de Doctorado en Ciencias en Educación Agrícola. De acuerdo trabajo titulado: informe de evaluación 2012 Doctorado en Ciencias en Educación Agrícola Superior DCEAS.

### **Análisis y discusión:**

La presente investigación tiene su fundamento en la Escuela Tecnocrática, este modelo educativo se respalda en la psicología conductista, técnico, pensamiento pragmático, el contenido pasa a segundo término, no hay crítica para un replanteamiento, el maestro cambia de rol, dejando la responsabilidad al alumno y como consecuencia las tecnologías pretenden tomar el lugar del profesor.

Por lo anterior, por las debilidades encontradas en el modelo tecnocrático, se tuvo la necesidad de integrar varios elementos como: educación a distancia, modelo interactivo, teorías de aprendizaje, aprendizaje autónomo, currículo flexible, andragogía que son las bases del modelo de educación a distancia virtual para el Posgrado en Ciencias en Educación en el cual se originen proyectos educativos específicos que cubran la falta de cobertura en el Posgrado estos componentes se explican de manera breve:

La educación a distancia es una modalidad que es incluida en el subsistema de educación superior que comparte los mismos elementos que las instituciones tradicionales con planes, programas, métodos y materiales; estudiantes, docentes y autoridades educativas, que por medio de las TIC, son herramientas que permiten el acceso e instrucción a un gran número de estudiantes en cursos, programas de formación y capacitación, que están dispersos geográficamente, al mismo tiempo, haciendo que su aprendizaje sea autodidacta o autónoma de parte del estudiante.

Con respecto al currículum flexible se refiere a un proyecto educativo que norma y conduce a una institución educativa, permitiendo hacer ajustes o modificaciones en el proceso de enseñanza y aprendizaje. También el complemento de la tecnología y un diseño instruccional son elementos clave para darle soporte pedagógico y didáctico para que emanen nuevas ofertas educativas

demandadas. Por lo anterior, únicamente se queda en un esquema, que sirva de guía, para la implementación de nuevos proyectos.

En relación a los componentes del modelo de Educación a Distancia: para (Lugo Y Shulman 1999), Lozano et al. (2010) y Basabe (2008) son: Institución educativa, Académicos, Estudiante, Técnicos y administrativos, Tutor, programa. Desde un enfoque tecnológico el modelo interactivo según Jiménez y Calzadilla (2011) y Lozano et al. (2010) explican que este modelo usa las TIC's e Internet como una herramienta pedagógica que se realiza en espacios virtuales y a distancia, desde lugares no existentes.

En relación a las teorías de aprendizaje: conductual, cognitiva, constructivista, mismas que serán parte integral en los cambios de habilidades, actitudes, aptitudes, destrezas motrices entre otros al alumnado bajo esta modalidad. Para darle mayor aportación a lo que se aprende a distancia la andragogía aporta beneficios en la enseñanza y aprendizaje en adultos.

En cuanto al estudio de alumnos vigentes el total de 20 Alumnos encuestados, el 20% son alumnos del DCEAS. Con respecto a los hábitos de Internet, los encuestados respondieron que el 5% lo hace una vez por semana, el 5% no se conecta nunca, el 35% lo hace de 4 a 5 veces por semana y un 55% lo hace todos los días.

Con respecto a su opinión de estudiar en la modalidad mixta, respondieron que el 50% tiene motivos para estudiarla y un entrenamiento previo; así como un 55% le entusiasma en participar en Foros y Chat. También cuentan con un 85% en experiencia y un 90% en responsabilidad.



La opinión de los encuestados de estudiar en línea fue que un 50% tiene un entrenamiento previo y motivos para estudiarla con un 55%. El 50% les entusiasma participar en Foros y Chat. Experiencia es de un 70%.

De acuerdo a lo anterior, la tendencia es fomentar la capacitación en cursos de actualización para evitar obsolescencia en lo referente a TIC, al alumnado para que tengan habilidades, destreza y conocimientos en el sistema semi-presencial y en línea.

En relación a la obtención de las entrevista a informantes clave indican que la Educación a Distancia es un proyecto a largo plazo en la institución, sin embargo se cuenta con una tecnología importante como es el aula virtual, sala de videoconferencia equipadas, infraestructura tecnológica integradas por computadoras, servidores, internet, Plataforma Moodle, proyecto de red inalámbrica, proyecto de conectividad y Educación a Distancia en la UACH. También una maestría en la modalidad semipresencial. Por lo que se concluye, que están incursionando hacia la educación a distancia.

En relación a la cobertura en el Doctorado en Ciencias en Educación Agrícola Superior adscrita al departamento de Sociología Rural, actualmente no se ha promovido o gestionado la Educación a Distancia en relación a ofertas educativas.

## **Conclusiones**

En el presente trabajo se logró culminar satisfactoriamente el objetivo general, así como los objetivos específicos y el propio planteo hipotético de acuerdo a los siguientes argumentos:

1. Se logró cumplir el primer objetivo: Las bases del modelo de educación a distancia virtual lo conforma: el currículo flexible, las teorías conductual, cognitiva, constructivista, andragogía, diseño instruccional, y el Modelo

- tecnológico interactivo darán origen a proyectos educativos específicos que cubran la falta de cobertura del Doctorado en Ciencias en Educación Agrícola.
2. Se cumplió el segundo objetivo específico: De acuerdo a las entrevistas a informantes clave, explican que en el Doctorado en Ciencias en Educación Agrícola Superior no se ha gestionado ofertas educativas en la modalidad educación a distancia bajo una modalidad semipresencial, por lo que una propuesta en esta modalidad es altamente factible.
  3. En el tercer objetivo específico logró cumplirse de acuerdo a que se estudiaron alumnos vigentes del DCEAS están frecuentemente conectados a Internet. Su opinión de estudiar la modalidad mixta o en línea, no existe indiferencia. En otras palabras, si se implementa ambas modalidades en el Posgrado, se tiene una alta posibilidad y disposición que los alumnos se puedan involucrar sin ningún problema.

### **Referencias Bibliográficas**

- Aebli, H. (2001). *Factores de la Enseñanza que favorece el Aprendizaje Autónomo*. Madrid: Narcea.
- Arellano, B. N., González, H. M., González, L. F., Ibañez, S. M., Lopez, L. J., Mayorga, H. E., Pierre, A. & Zepeda, P. T. (2012). *Informe de Evaluación 2012. Doctorado en Ciencias en Educación Agrícola*. Universidad Autónoma Chapingo. México. Trabajo inédito.
- Basabe, P. F. (2008). *Educación a Distancia en el Nivel Superior*. México: Trillas.
- Bigge, M. L. (2004). *Teorías de Aprendizaje para Maestros*. México: Trillas.
- Cánovas, M., González, M., & Keim, L. (2009). *Acortar distancias. Las TIC, en la clase de traducción de Lenguas Extranjeras*. México: Octaedro.
- Carretero, M. (1993). *Constructivismo y Educación*. México: Aique.

- Cooperberg, F. A. (2002). *Las Herramientas que Facilitan la Comunicación y el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje en los Entornos de Educación a Distancia*. *Educación a Distancia*, 003, pp. 4-34. Recuperado de <<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=1578-7680>>
- Díaz, F. (2002). *Metodología de Diseño Curricular para la Educación Superior*. México: Trillas.
- Fainholc, B. (2006). *La Interactividad en la Educación a Distancia*. México: Paidós.
- Fainholc, B. (2008). *Modelo Tecnológico en Línea de Aprendizaje Electrónico Mixto (o Blended Learning) para el Desarrollo Profesional Docente de Estudiantes en Formación, con Énfasis en el trabajo Colaborativo Virtual*. *Educación a Distancia*, 021, 1-25. Recuperado de <<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=54702102>>
- Grados, J. (2001). *Capacitación y Desarrollo del Personal*. México: Trillas.
- Hernández, S.R, Fernández, C. & Baptista, L.P. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: McGrawHill.
- INEGI. (2010). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía* Recuperado de <http://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/proyectos/bd/consulta.asp?p=17118&c=27769&s=est>
- Jiménez, P. J., & Calzadilla, M.. (2011). *Construcción de Aulas Virtuales: impacto en el Proceso de Formación Docente*. *Apertura*, Vol 3, 1-30. Recuperado de: <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura3/article/view/184>
- Lozano, R. A., Burgos, A., & Aguilar, J. (2010). *Tecnología Educativa*. México: Limusa.
- Lugo, M., & Shulman, D. (1999). *Capacitación a Distancia: acercar la lejanía*. España: Magisterio del Río de la Plata.
- Narro, R. J. (2011). *La Autonomía Universitaria en el Bicentenario y sus Perspectivas*. *Universidades*, Vol. LXI, pp.14-20. Recuperado de <http://www.redalyc.org/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=37319199004>

- Pansza, G. M., & Pérez, J. C. (2007). *Fundamentos de la Didáctica*. México: Gernika.
- PDI, (2009-2025). *Plan de Desarrollo Institucional 2009-2025*. Universidad Autónoma Chapingo.
- Posner, G. (2005). *Análisis del Currículum*. México: McGraw-Hill.
- Rodríguez, G.G, Gil, F.J. & García, J. E. (1999). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. México: Algibe
- Rodríguez, I. J. (2008). *El Aprendizaje Virtual. Enseñar y Aprender en la era Digital*. España: Homosapiens.
- Rueda, H. (2011). *Educación Agrícola Superior em Prospectiva: La formación del Ingeniero Agrónomo de la UACH hacia El 2030*. Tesis Doctoral en Ciencias en Educación Agrícola. Universidad Autónoma Chapingo. México.
- Serrano, C. & Barquín, M. I. (2008). Complementariedad de Modalidades: Presencial y a Distancia. *Educación a Distancia* , Vol. (20). Recuperado de <<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=54702003>>
- Stake, R.E. (1999). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.
- UACH. (2011). Art. 10, *Ley General de Educación en México 2003*. (Metodología CIEES Modalidad a distancia 2010) Recuperado de <http://eduvirtual.chapingo.mx/>.
- Zabala, A., & Antúnez, S. (1999). *Del Proyecto Educativo al Programa de Aula* . España: Graó.