

**PERCEPCIÓN DE LAS ASOCIACIONES ESTUDIANTILES FFA Y CLUB 4-H
EN LA ATRACCIÓN Y RETENCIÓN DE ALUMNOS QUE SIGUEN ALGUNA
CARRERA EN CIENCIAS AGRÍCOLAS DURANTE LOS AÑOS 2006-2012,
SEGÚN INDICADO POR LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS**

Por

Francisco Guillermo Cruz Collado

Tesis sometida en cumplimiento de los requisitos para el grado

MAESTRO EN CIENCIAS
en

Extensión Agrícola

UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO
RECINTO UNIVERSITARIO DE MAYAGÜEZ

2013

Aprobado por:

David Padilla Vélez, Ph.D.
Miembro, Comité Graduado

Fecha

Santiago Arias Vega, M.S.
Miembro, Comité Graduado

Fecha

Edly Santiago Andino, Ph.D.
Presidenta, Comité Graduado

Fecha

Raúl E. Macchiavelli, Ph. D.
Representante de Estudios Graduados

Fecha

David Padilla Vélez, Ph.D.
Director
Departamento de Educación Agrícola

Fecha

Abstract

The purpose of this research is to describe the contributions of the National FFA and Club 4-H associations to the student's attraction and retention towards Agricultural Sciences as a career. The population of this study was students in the Faculty of Agricultural Sciences that were part of the National FFA and Club 4-H from the years 2006 to 2012. Findings indicate that 53% of the FFA students and 86% of the Club 4-H students understand that the associations contribute to the retention of the students (100%) that pursuit a career or study in the Agricultural Sciences area. All of the students that were members of the FFA and 72% that were member of the Club 4-H association believe and understand that these associations help to attract students towards the Agricultural Science Faculty. Therefore, it is recommended to use these findings to develop techniques that motivate students to become members of the associations.

Resumen

Este estudio describió la contribución de la Organización Nacional FFA y el Club 4-H, Capítulos Colegiales, en la atracción y retención hacia las Ciencias Agrícolas como carrera universitaria. La población consistió de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Agrícolas, del Recinto Universitario de Mayagüez, que fueron parte de los grupos de la Organización Nacional FFA y el Club 4-H, Capítulos Colegiales, durante los años 2006-2012. Se encontró que 53% de los estudiantes de FFA y 86% de los estudiantes de 4-H entienden que las asociaciones contribuyen en la retención hacia las carreras de las Ciencias Agrícolas. Todos los estudiantes FFA (100%) y el 72.7% de los Club 4-H opinaron que estas asociaciones atraen estudiantes hacia esta facultad. Se recomienda utilizar estos datos para fomentar un aumento de la matrícula en la Facultad de Ciencias Agrícolas fomentando el pertenecer a estas asociaciones.

Agradecimientos

Esta investigación no hubiese sido posible sin el apoyo incondicional del Comité de Tesis, especialmente el de la Presidenta del Comité, la Dra. Edly Santiago, que estuvo siempre disponible con actitud positiva y más allá de su deber. También agradezco al Dr. David Padilla por su apoyo y su dedicación, así como al Prof. Santiago Arias, que también fue parte de mi comité. No puedo dejar de mencionar y agradecer a mi querido profesor el Dr. José A. Villamil (feneido), que junto a él como presidente, inicié mis primeros pasos en el trabajo de la tesis. Un profundo agradecimiento a la Organización Nacional FFA y el Club 4-H, Capítulos Colegiales, por su cooperación al permitir ser parte de los participantes de este estudio. Al Recinto Universitario de Mayagüez que me ha formado académicamente desde mi preparación subgraduada hasta el presente, gracias por permitir llevar a cabo esta investigación en sus aulas universitarias. Finalmente, agradezco también a todas las personas que de una forma u otra cooperaron para que este estudio se llevara a cabo.

TABLA DE CONTENIDO

Lista de Tablas	vii
Lista de Figuras	viii
Lista de Apéndices	ix
CAPÍTULO I: Introducción	1
Antecedentes del estudio	1
Propósito del estudio	8
Objetivos del estudio	8
Justificación del estudio	9
Definiciones de términos	11
Limitaciones	14
CAPÍTULO II: Revisión de literatura	15
Trasfondo histórico	15
Organización Nacional FFA (Future Farmers of America)	16
Organización Estudiantil Club 4-H	22
Atracción, retención universitaria y el apoyo de la Organización Nacional FFA y el Club 4-H, Capítulos Colegiales	25
La retención universitaria	27
CAPÍTULO III: Metodología	38
Introducción	38
Diseño de investigación	38
Descripción de la población	39

Descripción del instrumento de investigación.....	39
Recolección de datos.....	40
Análisis de los datos.....	41
CAPÍTULO IV: Resultados	43
Aspectos demográficos.....	43
Atracción de las organizaciones estudiantiles hacia Ciencias Agrícolas.....	50
Resultados sobre preguntas de retención.....	54
Organización Estudiantil como motivante a pertenecer a la Facultad de Ciencias Agrícolas.....	57
Experiencias previas inculcadas por mi familia.....	59
CAPÍTULO V: Conclusión	61
Conclusiones.....	61
Recomendaciones.....	68
Implicaciones.....	69
Referencias	70
Apéndices	77

LISTA DE TABLAS

		Pág.
Tabla 4-1	Edades de los participantes de la Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial	45
Tabla 4-2	Edades de los participantes del Club 4-H, Capítulo Colegial	45
Tabla 4-3	Municipios al que pertenecen los participantes de la Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial	47
Tabla 4-4	Municipios al que pertenecen los participantes del Club 4-H, Capítulo Colegial	47
Tabla 4-5	Año académico al que pertenecen los estudiantes de la Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial	48
Tabla 4-6	Año académico al que pertenecen los estudiantes del Club 4-H, Capítulo Colegial	48
Tabla 4-7	Especialidad a la que pertenecen los estudiantes de la Organización Nacional FFA	49
Tabla 4-8	Especialidad a la que pertenecen los estudiantes del Club 4-H	49
Tabla. 4-9	Resultados de las preguntas de atracción de los participantes de la Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial	52
Tabla. 4-10	Resultados de las preguntas de atracción de los participantes del Club 4-H, Capítulo Colegial	53
Tabla. 4-11	Resultados de las preguntas de retención de los participantes de la Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial	55
Tabla. 4-12	Resultados de las preguntas de retención de los participantes del Club 4-H, Capítulo Colegial	56

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 4.1 Distribución de los estudiantes participantes de la Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial, por género	44
Figura 4.2 Distribución de los estudiantes participantes del Club 4-H, Capítulo Colegial, por género	44
Figura 4.3 Distribución de participantes de la Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial, por zona de residencia	46
Figura 4.4 Distribución de participantes del Club 4-H, Capítulo Colegial, por zona de residencia	46

LISTA DE APÉNDICES

	Pág.
Apéndice A: Carta de Aprobación Comité para la Protección de los Seres Humanos en la Investigación	78
Apéndice B: Carta al Decano de la Facultad.....	81
Apéndice C: Carta de Invitación a los Estudiantes	83
Apéndice D: Carta de Asentimiento	85
Apéndice E: Instrumento de Medición	87

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Antecedentes del estudio

La retención de los estudiantes en instituciones universitarias constituye uno de los más grandes retos estratégicos del siglo veintiuno (Scott, Redd & Perna, 2003). En los últimos años la retención universitaria ha sido impactada por los cambios sociales y situaciones de índole personal, educativa y académica. Según Tinto (1989), el impacto que reciben estos jóvenes dependerá del ajuste que tengan en la universidad y los factores que contribuyen al desarrollo de las capacidades, aptitudes y conocimientos de estos estudiantes a los que se les han sido asignadas unas tareas que exigen el esfuerzo y compromiso de los profesores. Según Tinto (1993), los estudios indican que los estudiantes tienden a ser más exitosos académicamente y a tener una experiencia de educación positiva, si sienten algún tipo de conectividad con la universidad tanto académicamente como socialmente. Establece además que el progreso de esa transición hacia la etapa de estudiantes universitarios maduros es influenciado por esos mismos factores académicos y sociales. Esta conectividad académica social, de acuerdo a Tinto, influye en la decisión del estudiante en quedarse en la universidad. El Club 4-H Capítulo Colegial y la Organización Nacional FFA Colegial son asociaciones estudiantiles que permiten una experiencia de educación positiva y conectividad con la universidad.

Rodríguez (2010), en su estudio sobre la Retención de Estudiantes, define este concepto como la persistencia desde la matrícula a lo largo de términos subsiguientes, es decir desde que se matriculan hasta que se gradúan. Este investigador expresa que los factores que estimulan a la retención se asocian con: la calidad de la educación, el

contacto con la facultad, el ambiente en el salón de clases, la cultura organizacional, los servicios de vanguardia y una administración que brinde apoyo. De acuerdo a este autor, las siete A's de la retención son: actualizar, agilizar, aunar, activar, amoldar, apoyar y aportar. En este escrito, Rodríguez (2010) presenta las estrategias de retención, identificando: la organización de un programa de mentoría, utilizar las redes de comunicación social como estrategia de enseñanza, utilizar los nuevos paradigmas educativos (aprendizaje basado en el cerebro, resiliencia, entre otros), involucramiento estudiantil y aprendizaje por medio de la exploración e investigación. Autores como Tinto (1989) y Park y Dyer (2005) y reafirman este tema en la revisión de la literatura.

Pascarella y Terenzini (1991), Astin (1993) y Tinto (1993) concluyeron que cuesta menos reclutar nuevos estudiantes que lo que cuesta retenerlos. Por ello, las instituciones tienden a enfocarse más en reclutar que en retener a sus estudiantes universitarios. Según Tinto (1993), existe un promedio de bajas estudiantiles de aproximadamente 41% para el primer año de estudio y de un 34% para el segundo año. De acuerdo a Tinto (1989), muchas instituciones no toman seriamente el tema de la retención de los estudiantes. Señaló como importante que las instituciones educativas se deben enfocar en determinar cuáles son los componentes predictivos para la retención estudiantil y cuál es su éxito.

Hossler (2005) investigó y dijo que muchos colegios y universidades no conducen estudios eficaces en programas de intervención hacia la retención estudiantil. Por otro lado, Fike y Fike (2008) establecieron que la intervención debe ir acorde con cada institución y éstos deben evaluar y asegurarse de que están llenando las necesidades de la institución y de sus estudiantes.

Para mejorar la retención y el aprovechamiento estudiantil de aquellas universidades que le sirven a grupos minoritarios, surgió una iniciativa nacional en Estados Unidos. Se desarrolló FIFE (Fomentando la Interacción Facultad-Estudiante) en el Recinto Universitario de Mayagüez a través del Proyecto BEAMS (Building Engagement and Attainment of Minority Students). Como parte de este proyecto se trabajó en el desarrollo e implantación de una iniciativa abarcadora que fomentaba la interacción entre diferentes sectores de la comunidad universitaria. Este proyecto incluyó la colaboración de los profesores en programas y actividades complementarias a la enseñanza. Entre los programas que se destacaron estaban; mentoría, semana de orientación, curso UNIV, actividades académicas fuera del salón de clases, orientación acerca de oportunidades profesionales y sistemas de apoyo, entre otros. El Proyecto BEAMS se terminó en 2008. (Universidad de Puerto Rico, Recinto Universitario de Mayagüez, 2008).

A través de la búsqueda de la literatura se ha encontrado que no existen muchos estudios en Puerto Rico en relación a la retención universitaria, específicamente entre los estudiantes del Colegio de Ciencias Agrícolas. El Departamento de Educación Agrícola forma parte de los departamentos que comprenden el Colegio de Ciencias Agrícolas y al que pertenece la Organización Nacional FFA y el Club 4-H, Capítulos Colegiales. De acuerdo al informe “Análisis de Retención Anual” (2010) obtenido de los archivos en el R.U.M., se encontró que la pérdida de estudiantes, en programas como el de Educación Agrícola para el año 2007 fue de un 16.7%. El Departamento de Educación Agrícola cuenta con dos programas a nivel de bachillerato, Educación Agrícola y Extensión Agrícola. En el caso del Programa de Extensión Agrícola la pérdida de estudiantes fue de

un 33.3% en el año 2004. Según la información que se recopiló para el año 2007 la pérdida de estudiantes en programas como el de Educación Agrícola fue de un 16.7%, en el 2007 TMAG, retuvo sólo un 15%, Agricultura General 14.7% e IMPE un 5.6%. Aunque no existe información descriptiva sobre los hallazgos de este estudio, esta investigación espera estudiar la contribución de la Organización Nacional FFA y el Club 4-H, Capítulos Colegiales, en la retención de los programas del Colegio de Ciencias Agrícolas (Universidad de Puerto Rico, Recinto Universitario de Mayagüez, 2010).

En este capítulo se estudiará la exposición del problema, el propósito del estudio, las limitaciones del estudio, las definiciones de términos y los objetivos. Esta investigación expondrá la teoría de Bandura (1963), la teoría de Maslow (1970) y la teoría de Goleman (1995). Es pertinente mencionar que la teoría de Bandura (1963) establece que el aprendizaje puede ocurrir mediante la observación o el ejemplo. Esta situación de observar y aprender podría ocurrir en los procesos de intercambio y participación en la Organización Nacional FFA y el Club 4-H, Capítulos Colegiales. Se entiende que a través de la explicación del teorista el ser humano en gran parte aprende de manera intencional o accidental, como puede ser el caso de los jóvenes que participan en las organizaciones mencionadas.

La teoría de Maslow (1970) tiene pertinencia en este estudio, ya que enfatiza que las necesidades podrían ser afectadas o anuladas por medio del aprendizaje, sobre todo por el modelaje social. Las expectativas del aprendizaje social son afectadas especialmente por el temor o la desaprobación. Según Maslow, el individuo nace con unas necesidades que se satisfacen a través de las conductas aprendidas. La investigación pretende estudiar la importancia de la Organización Nacional FFA y el Club 4-H,

Capítulos Colegiales del Recinto Universitario de Mayagüez, en relación al modelaje y a la oportunidad de aprender y desarrollar características como el liderazgo y la autoestima, entre otras; factores que podrían contribuir a la retención universitaria. De acuerdo a la teoría de Maslow, el desarrollar estas características contribuye a satisfacer las necesidades del individuo.

Se debe señalar que la teoría de Goleman (1995) enfatiza que los grupos de apoyo, como podrían ser los casos de la Organización Nacional FFA y el Club 4-H, Capítulos Colegiales, promueven el desarrollo de habilidades sociales y los componentes de la inteligencia emocional (liderazgo, empatía, automotivación y autocontrol).

Según el Primer Conversatorio cumbre Social Agrícola, Inc. (2007) se debe investigar para fomentar el estudio de la agricultura por varias razones: la agricultura es necesaria para poder sobrevivir, además se necesitan jóvenes interesados en estudiar e investigadores o educadores que internalicen en el corazón de la gente el valor de la tierra y la agricultura. Además, que se fomente en los jóvenes este amor por las plantas, los animales para que esto contribuya a obtener salud emocional y física a través de este involucramiento. La agricultura es una riqueza que debe ser rescatada, por lo que se debe motivar y minimizar la deserción universitaria de estos programas.

Propósito del estudio

En los últimos años ha existido un gran éxodo de los jóvenes que ingresan en las aulas universitarias del Recinto Universitario de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico, según se observa por las tasas de retención. Según las estadísticas de la Oficina de Planificación e Investigación Institucional del Recinto Universitario de Mayagüez

(U.P.R.M., 2010), no se refleja que se haya investigado o relacionado los grupos de apoyo, como son las asociaciones estudiantiles de agricultura, con la atracción y retención universitaria. Sin embargo, a través de información obtenida por los líderes, coordinadores de la Organización Nacional FFA y el Club 4-H, Capítulos Colegiales, se ha evidenciado que estos jóvenes desarrollan liderazgo y motivación que complementa la seguridad o el deseo de mantenerse para adquirir su grado universitario. Según Park & Dyer (2005) se observa que estos jóvenes desarrollan sentido de pertenencia e identidad, características que los ayudan a su ajuste universitario principalmente durante su primer año, ya que se encuentran entre las edades de 16 a 19 años.

La misión del Programa Club 4-H va dirigida a que los jóvenes entre las edades de 5 a 19 años adquieran conocimientos, desarrollen destrezas y actitudes positivas que les permitan convertirse en ciudadanos útiles a la sociedad (Colegio de Ciencias Agrícolas, 2011). Por otro lado, el Capítulo Colegial FFA ejerce una influencia positiva y similar a la del Club 4-H en las vidas de los estudiantes miembros (Colegio de Ciencias Agrícolas, 2011). El Recinto Universitario de Mayagüez reconociendo la aportación de estos programas, cuenta en el Departamento de Educación Agrícola con dos asociaciones estudiantiles: el Capítulo Colegial de los Futuros Agricultores de América (FFA) y la Asociación de Juventudes y Club 4-H. El Capítulo Colegial de los Futuros Agricultores de América (FFA, por sus siglas en inglés), es una organización para estudiantes matriculados en cursos de agricultura o que persigan objetivos ocupacionales en la industria agrícola. Esta organización tiene como objetivo contribuir a que sus miembros desarrollen liderazgo, cooperación y ciudadanía. Los estudiantes que se involucran activamente en esta organización estudiantil desarrollan conciencia sobre la importancia

de la agricultura, fortalecen la confianza en ellos mismos, desarrollan destrezas interpersonales para el trabajo en equipo, la comunicación, las relaciones humanas y la interacción social; desarrollan carácter voluntario y el patriotismo; y adquieren estilos de vida saludables y excelencia en el desempeño académico. Tanto la Organización Nacional FFA y el Club 4-H, Capítulos Colegiales, a nivel universitario reciben estudiantes de todos los programas de Ciencias Agrícolas y hasta de otras facultades.

Por otro lado, la Asociación de Juventud y Clubes 4-H combina los esfuerzos técnicos-educativos del personal docente del Servicio de Extensión Agrícola con la ayuda de voluntarios y el auspicio de la empresa privada. La misión del Club 4-H va dirigida a que los jóvenes entre las edades de 5 a 19 años adquieran conocimientos y desarrollen destrezas y actitudes positivas que les permitan convertirse en ciudadanos útiles a la sociedad. Esto es posible con la participación de los padres de los socios Club 4-H, líderes voluntarios en las comunidades, con el auspicio y patrocinio de la empresa privada.

En la búsqueda de la literatura no se refleja que se haya investigado o relacionado los grupos de apoyo, como lo son las asociaciones estudiantiles de agricultura o los capítulos colegiales FFA y 4-H del RUM, con la atracción y retención universitaria. Por esta razón, fue de gran aportación y pertinencia que se investigara la percepción de la Organización Nacional FFA y Club 4-H (capítulos colegiales) en la atracción y retención de alumnos que siguen alguna carrera en Ciencias Agrícolas durante los años 2006-2012 según indicado por los propios estudiantes.

Objetivos del Estudio:

1. Describir la contribución de la Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial, en la atracción de los estudiantes en la Facultad de Ciencias Agrícolas.
2. Describir la relación de la contribución del Club 4-H, Capítulo Colegial, en la atracción de los estudiantes en la Facultad de Ciencias Agrícolas.
3. Describir la contribución de la Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial, en la retención universitaria de los estudiantes en la Facultad de Ciencias Agrícolas.
4. Describir entre la contribución del Club 4-H, Capítulo Colegial, en la retención universitaria de los estudiantes en la Facultad de Ciencias Agrícolas.
5. Describir la percepción de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Agrícolas durante los años 2006-2012, con respecto a qué los motivó dentro de la Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial, a seguir una carrera en esta Facultad.
6. Describir la percepción de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Agrícolas durante los años 2006-2012, con respecto a qué los motivó dentro del Club 4-H, Capítulo Colegial, a seguir una carrera en esta Facultad.

Justificación del Estudio

Esta investigación es de gran importancia para la Facultad de Ciencias Agrícolas y la Universidad de Puerto Rico porque se describió lo indicado por estudiantes de la Organización Nacional FFA y el Club 4-H, Capítulos Colegiales, en la atracción y retención universitaria. De esta manera, se pudo investigar la percepción de la

participación de los estudiantes en dichas asociaciones desde las escuelas superiores y en la universidad, para equipar a los mismos con herramientas que le permitan continuar en su vida universitaria para que se gradúen de los programas del Colegio de Ciencias Agrícolas.

Los educadores de Ciencias Agrícolas y la sociedad puertorriqueña podrían estar siendo tocados por una serie de retos e impactos de conversión en la calidad de vida como lo explica el Primer Conversatorio Cumbre Social Agrícola, Inc. (2007). Estos profesionales identifican diferentes factores que afectan la agricultura, tales como: la alteración de la estructura natural de los ecosistemas y su función, la expansión urbana, el cambio en el uso de las tierras en Puerto Rico, el impacto en la producción de alimentos y el efecto del calentamiento global. Por lo tanto, es necesario contribuir a desarrollar nuevas estrategias de automotivación o retención en estos programas para alcanzar las metas profesionales y retener los estudiantes en las carreras de Ciencias Agrícolas. Ante estos retos, es importante fomentar, impulsar y desarrollar los intereses agrícolas en los futuros estudiantes la Facultad de Ciencias Agrícolas. Esto podría contribuir a que Puerto Rico cuente con el recurso humano y profesional necesario para satisfacer, en lo posible, las necesidades de desarrollo económico de nuestra isla, específicamente en el área de la agricultura. Las estadísticas existentes del 2010 muestran que un 17.4% de los estudiantes que ingresan al Colegio de Ciencias Agrícolas se dan de baja total por situaciones académicas o personales (U.P.R.M., 2010).

García (2008) expresa que las habilidades personales que el individuo desarrolla para tomar decisiones, experiencias, buen juicio, planificación, organización, dirección y control son necesarias para entender nuestras emociones. En estos grupos o asociaciones

(Club 4-H y FFA) se fomenta a edades tempranas el liderazgo, el autocontrol, el sentido de pertenencia, el altruismo, el compromiso y se prepara previamente a estos jóvenes para ajustarse a su vida universitaria futura. Según García (2008), se debe investigar para buscar soluciones y fomentar el estudio de la agricultura por varias razones: la agricultura es necesaria para poder sobrevivir y se necesitan jóvenes interesados en estudiar Ciencias Agrícolas. La agricultura es una riqueza que debe ser rescatada, por lo que se debe minimizar la deserción universitaria de estos programas.

De acuerdo a Rodríguez (2010), los educadores deben tener responsabilidad social y educativa de buscar nuevos enfoques, estrategias para mejorar el rendimiento, así como aumentar la atracción y la retención a los programas universitarios. Existen diversas estrategias de retención en la sala de clases que el educador puede poner en práctica. Es importante que éste conozca las características de las generaciones de estudiantes de la sala de clases, que utilice redes de comunicación social como estrategia de enseñanza, que integre los nuevos paradigmas educativos, que involucre al estudiante e integre las cuatro dimensiones: social, mental, física y espiritual (Rodríguez, 2010). Según Rodríguez (2010) las organizaciones estudiantiles propician el desarrollo de las redes sociales, desarrollo físico y fomentan la sensibilidad espiritual.

De acuerdo a González (2005), los factores socioeconómicos están asociados a las oportunidades educativas y los mismos son responsables de los resultados educativos del estudiante. El autor añade que las universidades establecen el fracaso, la retención y la deserción como una consecuencia del estudiante. Además, a la universidad le corresponde proveer recursos adecuados para que el estudiante alcance el aprendizaje. Las Organización Nacional FFA y el Club 4-H, Capítulos Colegiales, podrían contribuir a

que estudiantes de diferentes orígenes socioeconómicos desarrollen las capacidades necesarias para subsanar las limitaciones causadas por estos factores.

Finalmente, esta investigación contribuyó a estudiar la percepción de la Organización Nacional FFA y el Club 4-H, Capítulos Colegiales, en la atracción y retención de alumnos que siguieron alguna carrera en ciencias agrícolas durante los años 2006-2012. La información obtenida podría ayudar al desarrollo de estrategias efectivas para el fortalecimiento de las organizaciones existentes y a desarrollar otras.

Definiciones de Términos

1. *Alumno o estudiante universitario*

Un estudiante universitario es toda persona nacional o extranjera que ingresa a la universidad con el propósito de iniciar estudios superiores y seguir una carrera, con sujeción a las normas estatutarias y reglamentarias. La universidad lo admite a condición de que cumpla con los requisitos señalados por el Reglamento de Régimen Estudiantil y las disposiciones de cada Facultad, Escuela o Instituto (U.P.R.M., 2010).

Para propósitos de esta investigación son los sujetos que fueron admitidos durante el 2006-2012 en la Facultad de Ciencias Agrícolas del Recinto Universitario de Mayagüez y pertenecían a una de las organizaciones estudiantiles adscritas al Departamento de Educación Agrícola.

2. *Departamento de Educación Agrícola de la Facultad de Ciencias Agrícolas*

El Departamento de Educación Agrícola, es un departamento dentro del Recinto Universitario de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico. También mantiene dos programas conducentes al Bachillerato en Ciencias Agrícolas y dos programas

conducentes a Maestría en Ciencias. Su misión consiste en contribuir al establecimiento de un nivel elevado de la calidad de vida de la sociedad puertorriqueña. Además, tiene el compromiso con la preparación de educadores, comunicadores sociales y líderes para desempeñar distintas posiciones en la institución de la educación (Departamento de Educación Agrícola. Recinto Universitario de Mayagüez, 2011)

3. *Asociación Estudiantil*

Unión de personas con un mismo fin u objetivo. Institución fundada por un conjunto de personas con el mismo fin. (Real Academia Española, 2001).

Para fines de este estudio son aquellos estudiantes del Colegio de Ciencias Agrícolas que pertenecen a las organizaciones Club 4-H o a la Organización Nacional FFA, Capítulos Colegiales.

4. *Atracción Universitaria*

Acción de atraer un estudiante universitario. Acción de atraer cosa o fuerza que atrae hacia retenerse en la universidad (Real Academia Española, 2001).

Se refiere a las diferentes variables o constructos que contribuyen a atraer a que el estudiante que ingresa al Colegio de Ciencias Agrícolas se mantenga estudiando en sus programas.

5. *Retención Universitaria*

Conjunto de integrantes de una cohorte que permanecen inscritos a través de varios periodos escolares del nivel o niveles de estudios, en el seguimiento del mismo. (Glosario para Uso Estadístico en Educación Superior, SEP-ANUIES, 1984).

6. *Club 4-H*

El Programa de Juventudes y Clubes 4-H responde a las necesidades de la gente joven. Combina los esfuerzos técnicos-educativos del personal docente del Servicio de Extensión Agrícola con la ayuda de voluntarios y el auspicio de la empresa privada. La misión del Programa 4-H va dirigida a que los jóvenes adquieran conocimientos y desarrollen destrezas y actitudes positivas que les permitan convertirse en ciudadanos útiles a la sociedad. (Universidad de Puerto Rico, Recinto Universitario de Mayagüez, 2011).

Para fines de este estudio son los estudiantes que se encuentran matriculados en la Facultad de Ciencias Agrícolas y pertenecen a los Clubes 4-H, Capítulo Colegial en el Recinto Universitario de Mayagüez durante los años 2006-2012.

7. *Organización Nacional FFA*

La organización FFA (Future Farmers of America o Futuro Agricultores de América) es para estudiantes que están matriculados en la Universidad de Puerto Rico en los cursos de agricultura o que persigan objetivos ocupacionales en la industria agrícola. La misma tiene como propósito contribuir a que sus miembros se desarrollen como líderes (Universidad de Puerto Rico, Recinto Universitario de Mayagüez, 2011).

Para fines de este estudio son los estudiantes que se encuentran matriculados en la Facultad de Ciencias Agrícolas y pertenecen a la Organización Nacional de *Future Farmers of America* (FFA) Capítulo Colegial en el Recinto Universitario de Mayagüez durante los años 2006-2012.

Limitaciones del estudio

Esta investigación se limitó a los estudiantes de la Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad de Puerto Rico en Mayagüez durante los años 2006-2012. Además, se incluyó en la población solamente a los estudiantes accesibles y voluntarios. Se seleccionaron la Organización Nacional FFA y el Club 4-H, Capítulos Colegiales, únicamente.

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LA LITERATURA

Trasfondo Histórico

La revisión de la literatura científica podrá familiarizar a los lectores con diferentes investigaciones, artículos, libros e ideas sobre las variables e identificará la forma de pensar y el enfoque de estos autores a través de sus investigaciones. Los constructos que se considerarán en el estudio serán relacionados con las lecturas realizadas. Este estudio propone estudiar la percepción de la Organización Nacional FFA y el Club 4-H, Capítulos Colegiales, en la atracción y retención de alumnos que siguen alguna carrera en Ciencias Agrícolas durante los años 2006-2012. A través de la literatura no se encontró suficiente información sobre la relación (si alguna) de la retención universitaria con la participación de estos jóvenes en las organizaciones estudiantiles del Colegio de Ciencias Agrícolas. Sin embargo, sí existe literatura suficiente que indica que los individuos que participan de grupos de crecimiento y desarrollo como podrían ser los grupos FFA (National FFA Organization, 2006) y Club 4-H (Ball, Garton, & Dyer, 2001) desarrollan características de liderazgo, autoestima, autocontrol y automotivación que complementan, así como fomentan el ajuste a la vida universitaria. Según Ball, Garton, & Dyer, este ajuste permite que se desarrolle un alto sentido de identidad universitaria, lo que podría traer el deseo de atracción y retención

universitaria en programas de Ciencias Agrícolas (National FFA Organization, 2006) y Club 4-H (Ball, Garton, & Dyer, 2001).

Organización Nacional FFA (Future Farmers of America)

La Organización Estudiantil Nacional FFA (2006) estableció que la Organización Nacional FFA cambia vidas, prepara estudiantes en el desarrollo de su liderazgo con lecciones que impactan a sus miembros y que le son de utilidad de por vida. La misión de FFA es encaminar a sus miembros hacia el liderazgo, la excelencia, el crecimiento personal y éxito laboral en una ocupación en educación agrícola. Las asociaciones de jóvenes agricultores se enfocan en desarrollar liderazgo en sus miembros. La Organización Nacional Estudiantil Nacional FFA desarrolla una diferencia positiva en la vida de los estudiantes al impulsar su potencial en liderazgo, crecimiento personal y éxito en la carrera de educación agrícola (National FFA Organization, 2006). Para lograr esto, la FFA desarrolla destrezas interpersonales entre sus miembros sobre trabajo en equipo, comunicación, relaciones humanas e interacción social. Estudios han indicado que la participación en la Organización Nacional FFA desarrolla destrezas de liderazgo en sus participantes, además hace que sus miembros aumenten sus habilidades (Townsend & Carter, 1983; Wingenbach & Kahler, 1997).

La Organización Nacional FFA representa una diferencia positiva en la vida de los estudiantes al desarrollar su potencial de liderazgo, su crecimiento personal y el éxito de su carrera a través de la educación agrícola (*National FFA Organization, 2006*). Park y Dyer (2005) realizaron una serie de estudios y han reconocido el valor de la educación secundaria en agricultura y el ser partícipe de la Organización Nacional FFA. Estos han notado un impacto positivo en el conocimiento y destrezas de los jóvenes tales como

liderazgo en sus carreras universitarias. Talbert y Balschweid (2006) reportaron que los estudiantes que eran miembros del FFA adquirirían una mayor puntuación en las notas de escuela superior y participaban más en deportes, actividades escolares y comunitarias que aquellos estudiantes que no eran parte de la FFA. También el ser partícipe del FFA y tener experiencias en agricultura tiende a promover oportunidades en carreras universitarias. Los estudiantes que tenían experiencia en la agricultura tendían a escoger, en la universidad, concentraciones o “majors” en agricultura, a diferencia de los que no poseían la experiencia (Dyer, Lacey & Osborne, 1996). De acuerdo a Park y Dyer (2005), los estudiantes universitarios con experiencia en agricultura o partícipes de FFA estaban involucrados en por lo menos dos organizaciones estudiantiles y tenían más posiciones de liderazgo que aquellos estudiantes que no poseían dicha experiencia.

El lema de los Futuros Agricultores de América (FFA) es aprendiendo hacer, haciendo para aprender, ganando para vivir y viviendo para servir. El Credo que sostiene la Asociación Futuros Agricultores de América es el siguiente:

“Creo en el porvenir de la agricultura, con una fe que no surge de las palabras, sino de los logros de los agricultores de generaciones pasadas y en la presente. En la promesa de días mejores gracias a la práctica de nuevas normas de trabajo, así como creo que los beneficios que disfrutamos hoy son nuestros por los esfuerzos de nuestros antepasados.

Creo que vivir y trabajar en una finca, o el estar involucrado en otros intereses agrícolas, es grato y retador porque conozco los goces e inconvenientes de la vida de campo, y le profeso una devoción que no le negaré ni siquiera en las horas de infortunio.

Debemos ser nuestros propios líderes y en el respeto de los demás. Creo en mi

propia habilidad para trabajar con eficacia y tener claridad de pensamiento gracias a los conocimientos y a las destrezas que vaya adquiriendo. Creo también en el poder de los agricultores progresistas para servir nuestros intereses y los del público en cuanto a la producción y mercadeo de nuestra labor.

Creo que debe haber menos dependencia de la caridad y más en nuestras habilidades comerciales; en una vida de abundancia y en la obtención honrada de los medios económicos que la hacen posible, tanto para los demás, como para mí; en que haya menos necesidad de la caridad, y en la caridad cuando ésta sea necesaria; en mi propia dicha y en que debo proceder honestamente con aquellos cuyo bienestar depende de mí.

Creo que la industria agrícola de Estados Unidos puede y debe mantener las mejores tradiciones de nuestra experiencia nacional y que yo puedo ejercer influencia en mi hogar y en la comunidad, los cuales serán siempre sólidos gracias a mi contribución en esta tarea vivificante” (National FFA Organization, 2006).

El emblema FFA se compone de: el corte transversal de la mazorca de maíz que representa los intereses agrícolas comunes, el Sol naciente que representa el progreso y un nuevo día en la agricultura, el Arado representa el trabajo de la tierra, el Búho es símbolo de la sabiduría y el Águila representa el carácter nacional de la organización. Según la Organización Nacional FFA (2006) los objetivos primordiales que promueve esta asociación son los siguientes:

1. Desarrollar en sus miembros cualidades de: liderazgo, cooperativismo, ciudadanía y patriotismo.
2. Fines específicos de los FFA:
 - Fomentar el amor a la tierra y a la vida rural.

-Lograr que el Futuro Agricultor aplique sus conocimientos agrícolas en el hogar y en los alrededores.

-Estimular la participación de los miembros en empresas relacionadas con agricultura.

-Impulsar el ahorro entre sus miembros.

-Proveer y estimular el desarrollo de actividades recreativas.

En términos universitarios, Al-Karni (1986) expresó que una relación positiva entre la participación extracurricular de los estudiantes de escuela superior y la participación universitaria en las organizaciones. Dodson (1996) halló por el contrario una relación poco significativa entre el número de posiciones de liderazgo y el involucramiento con la Organización Nacional FFA. Park y Dyer (2005) demostraron que el matricularse en cursos de agricultura y ser parte de la Organización Nacional FFA contribuyó en el éxito de los estudiantes universitarios. Investigaciones aportaron que los estudiantes que se matriculaban en escuela superior en clases de agricultura y eran parte de la Organización Nacional FFA y del Club 4-H, eran más dados a completar su grado académico que aquellos que no lo hacían (Cole & Bokor, 1989; Dyer, Lacey, & Osborne, 1996, Dyer, Breja, & Andreasen, 1999; Ball, Garton, & Dyer, 2001). Estos estudiantes tenían una tendencia menor a cambiar de concentraciones o “majors” (Cole & Bokor, 1989). Dyer y Breja (1999) dijeron que parte de los predictores en la retención y atracción estudiantil incluyó la experiencia en la agricultura y el matricularse en cursos en educación agrícola. Estos estudiantes también tendían a inclinarse a seleccionar especialidades en agricultura (Dyer, Lacey, & Osborne, 2001).

Dyer, Breja y Wittler (2000), encontraron que los estudiantes universitarios que estudiaban agricultura en *Midwestern Land Grant Universities*, con experiencias previas

en agricultura, tendían a terminar sus grados universitarios, mientras que aquellos sin experiencia no terminaban. Este estudio evaluó para sus resultados a personas que eran miembros de la Organización Nacional FFA y del Club 4-H, así como personas que vivían en áreas rurales. Estos autores concluyeron que las experiencias previas en agricultura fueron un excelente predictor en la retención de los estudiantes en universidades que ofrecen cursos de agricultura. Según Park y Dyer (2005), los miembros de los Club 4-H y FFA son responsables en el reclutamiento de nuevos estudiantes a la universidad. Cerca de la mitad de los que reciben a los estudiantes son miembros FFA y sobre un cuarto son miembros del Club 4-H.

Varios estudios han explorado el éxito académico de los estudiantes universitarios con experiencias previas en agricultura. Un estudio conducido por la Universidad de Idaho con estudiantes con experiencia en agricultura y miembros del FFA encontró que éstos tienden a ingresar más a la Universidad y a cambiar menos de concentración académica o “major” que aquellos estudiantes que no lo hacían (Moore y Braun, 2005). Sin embargo, también reportaron que los estudiantes que tenían experiencia en agricultura o que eran miembros de FFA tenían calificaciones mejores en comparación con los que no poseían experiencia previa o que no eran miembros de la Organización Nacional FFA. Estos resultados contradicen los resultados encontrados por Dyer (1996), pues encontró que no existía diferencia significativa entre los estudiantes con experiencia en agricultura y miembros de la Organización Nacional FFA y los que no la poseían.

El modelo de Tinto (1987), citado por Fernández de Morgado (2008), contempla dos variables íntimamente ligadas con la retención: los atributos previos al ingreso y las experiencias institucionales. En los atributos previos al ingreso se encuentran los

antecedentes familiares, las destrezas y habilidades y la escolaridad previa del estudiante. En cuanto al sistema académico, se encuentra conformado por el rendimiento académico y las interacciones con el profesorado como aspectos formales relacionados con la integración académica, por una parte y por la otra, las actividades extracurriculares, como lo es la Organización Nacional FFA, y las interacciones con el grupo de pares como factores informales de la integración social y retención universitaria. La institución tiene el poder para integrar o excluir, y en este sentido es determinante en la retención.

De acuerdo a la información expuesta en la página del Departamento de Educación Agrícola (Futuros Agricultores de América, 2011), el Capítulo Colegial de los Futuros Agricultores de América (FFA), por sus siglas en inglés, es una organización para estudiantes que están matriculados en la Universidad de Puerto Rico en los cursos de agricultura o que persigan objetivos ocupacionales en la industria agrícola. La misma tiene como propósito contribuir a que sus miembros se desarrollen como líderes. Estos estudiantes que se involucran activamente en esta organización estudiantil desarrollan conciencia sobre la importancia de la agricultura. Además, fortalecen la confianza en ellos mismos; desarrollan destrezas interpersonales para el trabajo en equipo, la comunicación, las relaciones humanas y la interacción social. Estos también desarrollan carácter voluntario y el patriotismo para adquirir estilos de vida saludables que contribuyan a la excelencia y al desempeño académico.

Entre las tareas que estos jóvenes desempeñan están: participar como jurado de los concursos de Procedimientos Parlamentarios en las Convenciones de Federación: Regionales y Estatales. Cada año una delegación del Capítulo Colegial participa de la Convención Nacional Anual en Estados Unidos. Los estudiantes hacen otras actividades,

tales como: la iniciación de socios, ventas de distintos productos, viajes de estudio, orientación y fiestas (Universidad de Puerto Rico, Recinto Universitario de Mayagüez, 2011).

Organización Estudiantil Club 4-H

A través de todas las fuentes de información que se presentan a continuación, se encontró que es de suma importancia el desarrollo integral de los individuos. Este desarrollo debe alcanzar todas las etapas de evolución de los seres humanos, en especial en la transición de vida de los estudiantes universitarios. Sin embargo, mientras más temprano sea el inicio de ese desarrollo, más efectivo será el mismo. Según Tinto (1993), es de gran importancia que los estudiantes se desarrollen integralmente, tanto en sus aspectos educativos como en su vida social en la universidad, ya que esta conectividad permite ese enlace necesario para fomentar la retención.

Convencido sobre la importancia del desarrollo integral de los educandos, el Colegio de Ciencias Agrícolas, reconoce algunas asociaciones que contribuyen a este desarrollo. Rivera Aquino, Ex Secretario del Departamento de Agricultura citado por Rosa Vélez (2011), en la conferencia bajo el lema *Seguridad alimentaria, compromiso de todos*, estableció la importancia de las alianzas con el Programa de Juventudes y el Club 4-H y el Colegio de Ciencias Agrícolas, entidades que además de tener propósitos educativos, se dedican a fortalecer habilidades para la toma de decisiones, ayudan a desarrollar sus destrezas y a impulsar su potencial. Entre estas asociaciones, el Recinto Universitario de Mayagüez reconoce el Club 4-H. Este programa contempla una misión en el desarrollo juvenil y de todo su potencial. El emblema del Club 4-H es un trébol de cuatro (4) hojas con la letra H en cada hoja. Las cuatro (4) haches representan la letra

inicial de las palabras en inglés: cabeza (head), corazón (heart), manos (hands) y salud (health). Las hojas del trébol son verdes y las haches son blancas. El color blanco representa pureza. El verde es el color más común en la naturaleza, significa juventud, vida y crecimiento (Universidad de Puerto Rico, Recinto Universitario de Mayagüez, 2011).

El Club 4-H (Park & Dyer, 2005) tiene sus orígenes en el deseo de servir a los jóvenes y familias de recursos limitados y en zonas rurales. Este programa ayuda en el desarrollo de experiencia práctica e interactiva, apoya el desarrollo de habilidades en estos jóvenes que le sirven para toda su vida y fortalecen a las familias y comunidades. Además, fomenta el liderazgo y las labores voluntarias en los jóvenes y adultos. El Club 4-H utiliza los conocimientos de diferentes investigaciones que se realizan educativamente por los sistemas universitarios con concesión de tierras y de esta forma enriquecen las experiencias de los participantes de esta asociación.

El Club 4-H (Park & Dyer, 2005) tiene como finalidad el logro del desarrollo y apoyo de equipo de líderes, formados por personal del programa, jóvenes voluntarios y otras personas interesadas que organizan y llevan a cabo programas de actividades educativas dentro del ambiente comunitario y familiar. De acuerdo a la red universitaria Universia (2011) el grupo Club 4-H promueve el uso de la tecnología y la ciencia a través de programas gratuitos para jóvenes. El grupo Club 4-H tiene por misión llevar a la universidad a los jóvenes. Como se ve, para el grupo Club 4-H es importante el que los jóvenes tengan como meta el alcanzar y poseer una educación la cual se extiende hasta lograr llegar a estudiar una carrera universitaria. Con esto podrían estar estimulando a que se desarrolle el querer permanecer en la universidad o su retención universitaria.

Según el CSREES (*Cooperative State Research, Education, and Extension Service*, 2005) el grupo Club 4-H se enfoca en las necesidades, preocupaciones e intereses de los jóvenes. Su objetivo principal es ayudar a los jóvenes a desarrollar un auto concepto positivo, a saber cómo comportarse en la sociedad, además de llegar a obtener conocimientos y habilidades para solucionar problemas. Por medio de proyectos individuales, reuniones, actividades de grupo y participación en diversos eventos planificados, los miembros del grupo Club 4-H desarrollan habilidades nuevas, aprenden a cooperar, desarrollan capacidades de liderazgo, mejoran su patriotismo/civismo y se divierten.

De acuerdo a Cary (2010), las áreas de trabajo en el Club 4-H son las siguientes: los participantes de este programa deben asistir a todas las reuniones del club, desarrollar su proyecto Club 4-H individual y organizar actividades comunales en conjunto con su club. El socio Club 4-H debe ser modelo al aplicar el Credo Club 4-H en su vida. Éste debe involucrar a toda la familia en las actividades del club, ya que el Club 4-H es de tipo familiar. Además, se puede decir que los padres y la familia son importantes en Club 4-H, ya que pueden ayudar en la realización de los proyectos y en las actividades.

En cuanto a los oficiales, Cary (2010) expone que la directiva del club o los oficiales son electos por los socios participantes. Indica que éstos son los que ayudan para que todo lo planificado se realice a tiempo y bien organizado. Los oficiales son: el presidente, el vicepresidente, el secretario, el tesorero, el reportero, los vocales y los comités de trabajo.

También en la página oficial del Club 4-H, Capítulo Colegial, (UPRM, 2011) se indicó que los estudiantes hacen otras actividades, tales como: la iniciación de socios,

ventas de distintos productos, viajes de estudio, orientación y fiestas. En resumen, el Capítulo Colegial Club 4-H, ejerce una influencia positiva en las vidas de los estudiantes miembros.

Atracción, retención universitaria y el apoyo de la Organización Nacional FFA y el Club 4-H Capítulos Colegiales

Al llevar a cabo la revisión de la literatura, varios investigadores y estudiosos del tema se expresaron sobre los diferentes elementos que podrían contribuir o no contribuir a la retención universitaria o escolar. La retención constituye uno de los más grandes retos (Tinto, 1989). Según Tinto, muchas instituciones no toman en serio investigar el tema de retención universitaria. Tinto (1993) se expresó sobre el mismo tema y relacionó retención y la importancia de la conectividad social en la universidad. Hossler (2005) expresó que muchas universidades no realizaban investigaciones eficaces en relación a la retención. Bowen (2009) habló de la necesidad de desarrollar conectividad de los estudiantes universitarios en sus primeros semestres con la institución universitaria a través de asociaciones estudiantiles.

Por otro lado, Cohen (1982) indicó que la retención se relaciona con aspectos psicológicos, liderazgo, relaciones interpersonales y económicas. Además, que los valores y las expectativas de éxito influyen en la persistencia y retención universitaria. Hays y Oxley (1986) hablaron de la importancia de desarrollar redes sociales. Dyer y Breja (1991) establecieron en sus investigaciones que los Capítulos Colegiales del Club 4-H y la Organización Nacional FFA contribuyen en los jóvenes a desarrollar el deseo de continuar carreras profesionales relacionadas a la agricultura. Peterson (1993) estableció que los estudiantes atraviesan por una crisis de integración social e intelectual. Aquellos

que alcanzan esta condición tienen mayores probabilidades de permanecer y lograr metas universitarias. Dyer, Lacey y Osborne (1996) concluyeron que los estudiantes que eran parte del Club 4-H o la Organización Nacional FFA estaban más predispuestos a completar su grado universitario en agricultura que aquellos estudiantes que no eran parte de las asociaciones. Los datos de estos investigadores muestran una influencia positiva por parte del grupo Club 4-H en la juventud.

Años después, Ball, Garton y Dyer (2001) evaluaron en su estudio el desempeño de los estudiantes de primer año universitario. Su muestra consistía en Capítulos Colegiales del Club 4-H y la Organización Nacional FFA y los compararon con personas que en su juventud no habían sido participes de organizaciones estudiantiles agrícolas. Los resultados mostraron que el involucrarse en asociaciones estudiantiles agrícolas desarrollaba una diferencia importante en el desempeño de los estudiantes en la puntuación de su promedio acumulativo (GPA-Grade Point Average). Estudiantes que se involucraban en asociaciones agrícolas obtenían dos (2) puntos más altos en su GPA. También encontraron que el estar involucrado en una asociación estudiantil agrícola tenía una relación significativa con la retención de los estudiantes de segundo año. El estudio concluyó que el involucrarse en asociaciones estudiantiles agrícolas influye en el desempeño y retención de los estudiantes universitarios de agricultura.

Tassin (2005) indicó que el desarrollo de los jóvenes universitarios envuelve un proceso que promueve unos resultados positivos al proveerle oportunidades, opciones, relaciones interpersonales y el apoyo necesario para que los jóvenes participen activamente en las asociaciones. El reporte de la *National Club 4-H Impact Assessment Project (2001)* concluyó que el involucramiento en relaciones sociales positivas, pueden

influir en la comodidad de los jóvenes en contemplar nuevas oportunidades sin preocuparse por fracasar.

Townsend & Carter (1983) determinaron en sus investigaciones que existe una relación positiva entre la participación extracurricular en los Capítulos Colegiales del Club 4-H y la Organización Nacional FFA y la atracción y retención que surge en los estudiantes en las escuelas, así como en las universidades. Estos entendieron que las características del liderazgo aumentan el desarrollo de habilidades que contribuyen a la retención y a la atracción de los estudiantes por alcanzar sus metas académicas. Además, las organizaciones estudiantiles anteriormente mencionadas, desarrollan la autoestima. Los autores expresan que un joven que desarrolla autoestima es uno que trabaja sus metas académicas y profesionales. Dyer y Park (2005) encontraron que la Organización Nacional FFA y el Club 4-H en las escuelas superiores originaban vocación en los estudiantes para que estos alcanzaran carreras profesionales o grados académicos relacionados a las Ciencias Agrícolas.

La Retención Universitaria

La retención de estudiantes en instituciones universitarias constituye uno de los más grandes retos estratégicos del siglo veintiuno. El desarrollo de las capacidades, aptitudes y conocimientos de los estudiantes es una tarea que exige el esfuerzo y compromiso de los profesores. Éstos con sus labores cotidianas, transmiten conocimiento con el fin de mejorar el desempeño académico y personal, contribuyendo grandemente a la formación integral del individuo, específicamente el cambio de conducta. Además, las

actividades extracurriculares son de suma importancia en el desarrollo de los jóvenes universitarios.

Pascarella y Terenzini (1991), Astin (1993) y Tinto (1993), establecieron que cuesta menos reclutar nuevos estudiantes que lo que cuesta retenerlos y las instituciones tienden a enfocarse más en reclutar que en retener a sus estudiantes universitarios. De acuerdo a Tinto (1999), en una investigación realizada en la Universidad de Alaska con estudiantes universitarios se encontró que muchas instituciones no toman seriamente el tema de la retención de los estudiantes. Con un promedio de bajas estudiantiles en Ciencias Agrícolas de aproximadamente 41% para el primer año de estudio y de un 34% para el segundo año, señaló como importante que las instituciones educativas se deben enfocar en determinar cuáles son los componentes predictivos para la retención estudiantil y su éxito. Según Tinto (1993), los estudios indican que los estudiantes tienden a ser más exitosos académicamente y a tener una experiencia de educación positiva, si sienten algún tipo de conectividad con la universidad tanto académicamente como socialmente. Establece además que el progreso de esa transición hacia la etapa de estudiantes universitarios maduros es influenciado por esos mismos factores académicos y sociales. Esta conectividad académica social, de acuerdo a Tinto, influye en la decisión del estudiante en quedarse en la universidad.

Hossler (2005) señaló que muchos colegios y universidades no conducen estudios eficaces en programas de intervención hacia la retención estudiantil. Por otro lado, Fike y Fike (2008) establecieron que la intervención debe ir acorde con cada institución y ésta debe evaluarse y asegurarse que está llenando las necesidades de la institución y de sus estudiantes. Bowen (2009) encontró que la retención estudiantil de los primeros

semestres es importante. Según éste, el 44% de las bajas estudiantiles ocurren después del segundo año. Establece además que reforzar las necesidades de crear un sentido de conectividad a tiempo en los primeros semestres dirigirá o creará un sentido de dirección en los estudiantes a través de su carrera universitaria.

Gardner, Barefoot y Swing (2004) desarrollaron un perfil de los estudiantes que abandonan la universidad y de los que permanecen. Éstos señalaron que los estudiantes que no permanecen, tienen las siguientes características: género masculino, con pobre preparación académica, primera generación universitaria, no se hospedan, dedican muchas horas al trabajo fuera del recinto y son individuos indecisos. En contraste, los estudiantes que alcanzan sus metas, tienen el siguiente perfil: asisten a seminarios y con regularidad a las clases, participan en la comunidad universitaria, trabajan en el recinto más de 15 horas a la semana, tienen definidas sus metas académicas, personales y poseen formación académica rigurosa en especial en matemáticas.

Rodríguez, Donoso y Zunino (1982); González y Uribe (2002) encontraron que en promedio, al menos la mitad de los alumnos que ingresan a la educación postsecundaria abandonan sus estudios antes de alcanzar un título profesional o grado académico. La mayor proporción de esta cifra corresponde a la deserción que se produce durante el primer año. Donoso y Schiefelbein (2007) señalaron que en el ámbito latinoamericano, aún son escasos los trabajos con una orientación predictiva de la retención o la deserción.

González (2005) concluyó que el sistema de selección de estudiantes generalizó la creencia que la selección por méritos era una materia asociada a la igualdad de oportunidades, ocultando que se trata de un fenómeno más complejo, al que están asociadas las variables socioeconómicas mediante las oportunidades educativas. De esta

manera, el sistema universitario se desprendía de su responsabilidad sobre los resultados educativos del estudiante. Así las universidades, establecían el fracaso (retención y deserción) como una consecuencia del mismo estudiante y no como un proceso en el cual a la universidad le corresponde la provisión de los recursos adecuados (docentes, infraestructura, equipo, etc.) para que el alumno alcance el aprendizaje esperado.

Cabrera, Castañeda, Nora y Hengstler (1992), Braxton, Sullivan y Johnson (1997), influyeron en el Modelo de Fishbein y Ajzen (1975). Este modelo proponía cinco grandes categorías para clasificar los enfoques sobre deserción y retención. Éstas son las perspectivas psicológicas, sociológicas, económicas, organizacionales y la interaccionista o de relaciones interpersonales. A éstas se incorporó una visión complementaria sustentada por Cabrera, Castañeda, Nora & Hengstler (1992), como también por Robbins, Lauver, Le, Davis & Langley (2004). De esta forma, la decisión de desertar o continuar en un programa académico está influenciada por las conductas previas, las actitudes sobre la deserción, persistencia y por normas subjetivas acerca de estas acciones; las que generan “una intención conductual”, que es un comportamiento definido.

Ethington (1990) encontró empíricamente que el nivel de aspiraciones tenía un efecto directo sobre los valores. Además, pudo observar que las expectativas de éxito estaban explicadas por el auto concepto académico y la percepción de las dificultades de los estudios. Atináis (2007) (como se citó en Donoso y Schiefelbein, 2007) amplió el modelo expuesto, con la idea de que la persistencia o la deserción se ve influenciada por las percepciones y el análisis que hacen los estudiantes de su vida universitaria después de su ingreso.

Según establece Ethington (1990), los modelos organizacionales enfocan la deserción desde las características de la institución universitaria, atendiendo a los servicios que ofrece a los estudiantes. Estos modelos tienen un rol crucial en las variables de calidad “de la docencia” y “de las experiencias de los estudiantes en el aula.” A estas variables se suman en oportunidades los beneficios proporcionados en las asociaciones u organizaciones de los estudiantes en salud, deportes, cultura, apoyo académico y docente. Estas variables pertenecen al ámbito operacional de las universidades, siendo factible su intervención.

Ethington (1990) también estableció que la inteligencia intelectual podría complementarse con los rasgos de personalidad de los estudiantes, desarrollados por la experiencia educativa y social en estas asociaciones. Este complemento podría contribuir a la retención universitaria. Esta información se podría utilizar para unir esfuerzos y fortalecer estos lazos con la Organización Nacional FFA y el Club 4-H, antes de llegar a la universidad o durante la vida universitaria y buscar nuevas alternativas para enfocar la prevención de la retención universitaria de estos programas de educación agrícola.

Enfocado en el aspecto de la inteligencia intelectual, Peterson (1993) señaló que los estudiantes atraviesan por la integración social e intelectual. Aquellos que alcanzan esta condición tienen mayores posibilidades de permanecer en la institución. Bean y Vesper (1990) señalaron que factores no cognitivos, a saber: características personales (actitudes, aspiraciones, motivaciones e intereses), ambientales y organizacionales tienen un peso significativo en la deserción; en particular en la deserción voluntaria.

Pascarella y Chapman (1983), por su parte, han señalado que el compromiso de los alumnos con sus instituciones tiene un efecto significativo en la permanencia y

atracción de los estudiantes. Barr y Rasor (1999), por otra parte, sugieren que aquellos estudiantes que utilizan los servicios estudiantiles y se afilian a grupos o asociaciones permanecen más, que aquellos que no hacen uso de estos servicios. Por ello, Hays y Oxley (1986) plantean que dichas redes son fundamentales en la adaptación e integración estudiantil.

Según Tinto (1993), los estudios indican que los estudiantes tienden a ser más exitosos académicamente y a tener una experiencia de educación positiva, si sienten algún tipo de conectividad con la universidad tanto académicamente como socialmente. Establece además que el progreso de esa transición hacia la etapa de estudiantes universitarios maduros es influenciado por esos mismos factores académicos y sociales. Esta conectividad académica social, de acuerdo a Tinto, influye en la decisión del estudiante en quedarse en la universidad.

Graduación y Retención (2010) De acuerdo al informe “*Análisis de Retención Anual*” obtenido de los archivos de la Universidad de Puerto Rico Recinto de Mayagüez, la retención para los programas de Ciencias Agrícolas, según la información que se recopiló para los años 2004 a 2007 fue la siguiente: para el Programa de Educación Agrícola (2004: 0.0%, 2005: 0.0%, 2006: 0.0% y 2007:16.7%), Extensión Agrícola (2004: 33.3%, 2005: 0.0%, 2006: 0.0% y 2007:0.0%), Economía Agrícola (2004: 33.3%, 2005: 100.0%, 2006: 20.0% y 2007: 16.7%), Ciencias del Suelo (2004: 42.9%, 2005: 50.0%, 2006: 0.0% y 2007:0.0%), Agronegocios (2004: 30.0%, 2005: 25.0%, 2006: 33.3% y 2007: 37.5%), Protección de Cultivos (2004: 66.7%, 2005: 25.0%, 2006: 50.0% y 2007: 16.7%), Pre-Veterinaria (2004: 13.0%, 2005: 10.0%, 2006: 17.2% y 2007: 5.0%), Tecnología Mecánica Agrícola (2004: 41.2%, 2005: 36.0%, 2006: 23.3% y

2007: 15.0%), Industria Pecuaria (2004: 22.7%, 2005: 18.8%, 2006: 10.7% y 2007: 5.6%), Horticultura (2004: 46.2%, 2005: 25.0%, 2006: 20.0% y 2007: 0.0%), Agronomía (2004: 12.8%, 2005: 19.5%, 2006: 20.0% y 2007: 14.3%) y Agricultura General (2004: 36.0%, 2005: 26.1%, 2006: 25.0% y 2007: 14.7%) (U.P.R.M., 2010).

Bandura (1963) establece que el aprendizaje puede ocurrir mediante la observación o ejemplo, más que sólo por el razonamiento directo; es importante el reforzamiento directo el cual influye en la conducta. Además, cuestiona que el comportamiento sólo puede aprenderse o modificarse mediante este refuerzo. Añade Bandura que la mayor parte de la conducta humana se aprende a través del ejemplo, sea de manera intencional o accidental. Se aprende, según éste, al observar a otras personas y conformar la conducta con las mismas.

Se establece de las investigaciones de este teorista mencionado (Bandura) que la conducta buena y mala, normal o anormal se aprende al imitar la conducta de otra persona. Bandura habló del auto reforzamiento. Según Bandura (1963), este auto reforzamiento se puede conseguir a través de la participación de las asociaciones estudiantiles, ya que en éstas se imita conducta a través de los modelos. Esto podría ser la conciencia o súper yo. Bandura habló de la autoeficacia y dice que se refiere a los sentimientos de adecuación, eficiencia y capacidad al afrontar la vida. Esta cualidad es necesaria para el logro del aprendizaje y por lógica la retención universitaria. También éste explicó que la autoeficacia puede verse como la percepción del control que se tiene de la vida. Bandura (1980) con su teoría “cognitiva social y conductista” entendía que el ambiente provocaba el comportamiento y que también que el comportamiento causaba el ambiente. Definió este concepto con el nombre de “determinismo recíproco.” Este

concepto establece que tanto el ambiente como el comportamiento de una persona se causan mutuamente. Este teorista dio margen a la visualización de la personalidad con una interacción entre el ambiente, el comportamiento y los procesos psicológicos de la persona. Bandura visualiza en este concepto la habilidad para abrigar imágenes en nuestra mente con las del lenguaje. El comportamiento, los factores cognoscitivos y el ambiente interactúan en conjunto en una relación recíproca entendiéndose que en este proceso se entrelazan: el comportamiento humano, la personalidad y la ecología social. Esto posiblemente ocurre en el desarrollo de los jóvenes que se relacionan con las asociaciones estudiantiles.

Según Bandura (1980), la autoeficacia ayuda a que las personas venzan los obstáculos, perseveren en las tareas, se desempeñen con un nivel elevado y mayor confianza en sus habilidades y talentos. Ven las dificultades como desafíos, más que como amenazas y buscan continuamente situaciones nuevas. Este proceso de autoeficacia se desarrolla a través del ejemplo y la participación en grupos, desarrollando sentido de pertenencia en los mismos y de utilidad por el desempeño y realización de tareas en éstas. Entre las fuentes de información acerca de la autoeficacia se encuentra: el buen desempeño, experiencias vicarias, la persuasión verbal y la activación fisiológica (Bandura,1980). Según lo presentado los estudiantes universitarios podrían superar sus inseguridades y ajustarse a la vida universitaria si tienen estas cualidades; esto hace que las asociaciones sirvan como pilar y una oportunidad de desarrollar herramientas que les permitan ajustar y evitar la deserción escolar, contribuyendo así a la retención universitaria.

Para Maslow (1970), existen cinco necesidades innatas que actúan y dirigen el comportamiento humano. Estas son las necesidades fisiológicas, de seguridad, de pertenencia, amor y autorrealización. Según Maslow (1970), estas necesidades podrían ser afectadas o anuladas por el aprendizaje, las expectativas sociales y el temor a la desaprobación. Explica Maslow, que aunque nacemos equipados por esas necesidades, aprendemos las conductas para satisfacer las mismas. Por esta razón, pueden variar de persona a persona.

Cuando los individuos alcanzan la realización de su potencial personal al más alto nivel posible en cualquiera que sea su empresa elegida, se sienten auto realizados. Para lograr la autorrealización, según Maslow (1970), se requieren varias condiciones. Estas son: estar libres de las restricciones impuestas por la sociedad y no por el individuo mismo, no debemos estar distraídos por las necesidades del orden inferior (según el triángulo de las necesidades), debemos estar seguros de nuestra autoimagen y de las relaciones con otras personas, además de ser capaces de amar, a la vez ser amados y deben tener un conocimiento realista de sus fortalezas, debilidades, virtudes y los defectos. Esta investigación utiliza la teoría de Maslow, ya que la Organización Nacional FFA y el Club 4-H fomentan y proveen oportunidades para que los individuos puedan desarrollar y optimizar el triángulo de las necesidades señalado por Maslow (1970). Estas son: necesidades fisiológicas, de seguridad, sociales, de estima y autorrealización. A través del desarrollo que los jóvenes tienen en las asociaciones de agricultura, como el Club 4-H y la Organización Nacional FFA, logran alcanzar una estima propia elevada o autoestima alta, seguridad en sí mismo, liderazgo y otros atributos que fomentan esa autorrealización. Todo esto podría contribuir a que los

estudiantes se sientan prósperos y alcancen así su éxito académico y personal, evitando la deserción universitaria. Maslow (1970) también encuentra o descubre que como parte de la autorrealización está la autoestima. En los grupos de las asociaciones estudiantiles los jóvenes tienen la oportunidad de desarrollar una elevada autoestima. Esto conlleva a la autorrealización. La autorrealización contribuye a la retención universitaria.

Goleman (1995) establece que las personas que manejan saludablemente las situaciones en las cuales se involucran varias personas, eran más conscientes de sí mismos y de las necesidades de los involucrados. También se puede observar que las personas que se involucran con otras; identifican, usan, entienden y administran sus emociones con empatía o consideración con los demás y desarrollan su inteligencia emocional. Entendiéndose que la inteligencia emocional que implica autocontrol, automotivación, empatía, inteligencia social o liderazgo son rasgos complementarios para que los individuos tengan éxito, tanto a nivel personal como profesional.

Goleman (1995) continúa con el tema de la inteligencia emocional teniendo gran éxito con su libro. Luego escribe el libro “La inteligencia emocional en la empresa” (Goleman, 1998). En éste, se refiere a la inteligencia como la capacidad de reconocer nuestros propios sentimientos, de motivarnos y de manejar bien las emociones en nosotros mismos y nuestras relaciones. Consideró cinco aptitudes emocionales. Estas las contempló en dos grandes grupos: aptitud personal (autoconocimiento, autorregulación y motivación) y aptitud social (empatía y habilidades sociales).

Años después, Goleman (1998) con su tema “inteligencia emocional” establece que la autorregulación y la “aptitud social” así como la empatía y las habilidades sociales se desarrollan con mayor énfasis en los grupos de apoyo. Se puede entender que las

asociaciones estudiantiles podrían fomentar este desarrollo saludable contribuyendo al desarrollo de la “inteligencia emocional” (EQ), complemento de la inteligencia intelectual o “IQ.” Estos complementos de inteligencias podrían contribuir a una mayor probabilidad de éxito universitario y por ende atracción y retención universitaria.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

Introducción

Este estudio descriptivo pretendió estudiar la percepción de la Organización Nacional FFA y el Club 4-H, Capítulos Colegiales, en la atracción y retención de alumnos que siguen alguna carrera en Ciencias Agrícolas durante los años 2006-2012, según los propios estudiantes. En este capítulo se describió cómo fue realizada la investigación, se incluyó el diseño de investigación, la descripción de la población, el instrumento de investigación, la recolección de datos y cómo fue el análisis estadístico.

Diseño de Investigación

Esta investigación fue de tipo descriptiva (Hernández, Fernández y Baptista, 2006). La información recopilada del estudio se realizó a través de un cuestionario de preguntas. Los participantes del estudio fueron reclutados para participar del mismo por ser estudiantes activos, accesibles y voluntarios. Para fines de este estudio se pretendió describir la percepción de la Organización Nacional FFA y el Club 4-H, Capítulos Colegiales en la atracción y retención de alumnos que siguen alguna carrera en Ciencias Agrícolas durante los años 2006-2012, según los propios estudiantes universitarios.

Descripción de la Población

La población esperada del estudio consistía de 27 miembros activos del capítulo colegial FFA y 15 miembros activos del capítulo colegial 4H de la Facultad de Ciencias Agrícolas, del Recinto Universitario de Mayagüez, de la Universidad de Puerto Rico durante los años 2006-2012. Estos estudiantes fueron sub-graduados fueron invitados por medio de cartas de invitación enviadas a través de los presidentes de estos capítulos. El estudio pretendió llegar a todos los estudiantes del Colegio de Ciencias Agrícolas que fueron miembros de la Organización Nacional Futuros Agricultores de América y del Club 4-H Capítulos Colegiales admitidos durante los años 2006 a 2012. Luego de todo el proceso, los participantes del estudio resultaron ser de 19 miembros del Capítulo Colegial de la Organización Nacional FFA y siete miembros del Capítulo Colegial del Club 4-H, Capítulos Colegiales.

Descripción del Instrumento de Investigación

Para fines de este estudio, se utilizó el mismo cuestionario de 35 preguntas para los participantes de la Organización Nacional FFA y el Club 4-H, Capítulos Colegiales, (Apéndice E). La parte I del cuestionario tiene una pregunta para identificar si el estudiante es de la Organización Nacional FFA o el Club 4-H, Capítulos Colegiales. La segunda parte comprende 12 preguntas relacionadas a la atracción de los estudiantes. El cuestionario contempló 11 preguntas relacionadas con la retención en la tercera parte. La cuarta parte del cuestionario comprende 11 preguntas que recogieron las características demográficas del participante y preguntas abiertas relacionadas al tema de estudio.

Este cuestionario fue validado por expertos, luego se midió la confiabilidad administrándolo a los primeros cinco estudiantes accesibles, disponibles, voluntarios que acudieron a contestarlo y pertenecían al Colegio de Ciencias Agrícolas; Club 4-H y la Organización Nacional FFA. Los estudiantes que participaron de las pruebas de confiabilidad del cuestionario no fueron parte del estudio. Sin embargo, los hallazgos encontrados y los datos fueron utilizados para fines de validar el instrumento. Los resultados presentaron un Alpha de Cronbach de 0.7237.

Recolección de Datos

Se obtuvo la autorización del Comité para la Protección de los Sujetos Humanos en la Investigación del Recinto Universitario de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico (Apéndice A).

Se invitó a participar del estudio a todos los estudiantes accesibles, disponibles y voluntarios del Colegio de Ciencias Agrícolas admitidos durante los años 2006-2012 que participaron de la Organización Nacional FFA y el Club 4-H, Capítulos Colegiales. Se envió una carta de invitación a todos los miembros de la Organización Nacional FFA y el Club 4-H, Capítulos Colegiales, a través de los presidentes de estos capítulos. La invitación a participar del estudio se realizó por lo menos con tres semanas de anticipación a la fecha de recolección de datos. En la invitación se escribió la dirección de correo electrónico del investigador para clarificar dudas en relación a la participación en el estudio. También se presentaron las fechas, horas y lugares donde se administró este instrumento.

Durante los días de reunión para administrar el cuestionario se utilizó a un encargado para llevar a cabo el proceso de recolección de datos para que de esta forma el investigador guarde aún más la confidencialidad del proceso. El cuestionario se le administró a un grupo de estudiantes del Colegio de Ciencias Agrícolas accesibles, disponibles y voluntarios, admitidos durante los años 2006-2012 que en algún momento de su vida fueron miembros de la Organización Nacional FFA y el Club 4-H, Capítulos Colegiales, que acudieron al salón Piñero 213 (después de haber obtenido los debidos permisos para el uso de este salón) y accedieron a participar del estudio, en dos fechas en las que el investigador administró el instrumento.

Los participantes del estudio contestaron el cuestionario voluntariamente y estuvieron libres de negarse a participar en cualquier momento o durante la administración del mismo. El cuestionario tenía una carta de asentimiento. Además, incluía instrucciones específicas sobre el propósito de la investigación, las reglas de confidencialidad, la forma de contestar el instrumento y como el participante podrá conocer los resultados generales de dicha investigación. El cuestionario tomó de 10 a 15 minutos para contestarlo. Este se entregó al encargado de recolectar los datos y él los guardó en un sobre que se selló hasta la hora de analizar los datos. Al final se agradeció a los participantes por su colaboración. Sólo se identificó por un código o ID, el cual no revela la identidad de los participantes de ninguna forma. Fueron ubicados en una caja sellada. Al final de la investigación se trituraron los cuestionarios.

Análisis de los Datos

Para analizar la información recogida se utilizó el programa EXCEL 2010. El análisis de los datos fue uno descriptivo. Entre las estadísticas que se aplicaron están las

medidas de tendencia central, desviación estándar, porcentaje y frecuencia. Excel calculó las proporciones y generó las gráficas. Se describió a los estudiantes que están en el Club 4-H y la Organización Nacional FFA, con los determinados constructos. Los datos se analizaron y se presentaron en el Capítulo IV.

CAPÍTULO IV

Resultados

El propósito de este estudio fue determinar la percepción de la Organización Nacional FFA y el Club 4-H, Capítulos Colegiales, en la atracción y retención de los alumnos que siguen alguna carrera en Ciencias Agrícolas durante los años 2006-2012, según los propios estudiantes. En el estudio se examinaron los resultados de los cuestionarios administrados a los participantes de la Organización Nacional FFA y el Club 4-H, Capítulos Colegiales.

Este capítulo resumirá los resultados que describen las características demográficas y las percepciones de los participantes. Se utilizaron métodos de estadística para describir las respuestas de los participantes. Para analizar la información recogida se utilizó el programa EXCEL 2010. El análisis de los datos fue uno descriptivo. Entre las estadísticas que se aplicaron fueron frecuencia, media, porcentaje, entre otras. Excel calculó las proporciones y fueron generadas las gráficas. Se analizaron las contestaciones de los estudiantes que están en el Club 4-H y la Organización Nacional FFA, Capítulos Colegiales, siguiendo los objetivos de la investigación.

Aspectos demográficos

Género

Según se presenta en la Figura 4-1, los participantes de la Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial, resultaron ser en su mayoría masculinos (58%) mientras las

féminas resultaron ser un 42%. Por otro lado, en los estudiantes participantes del Club 4-H la mayoría resultaron ser féminas (86%) y los participantes masculinos resultaron ser un 16% (Figura 4-2).

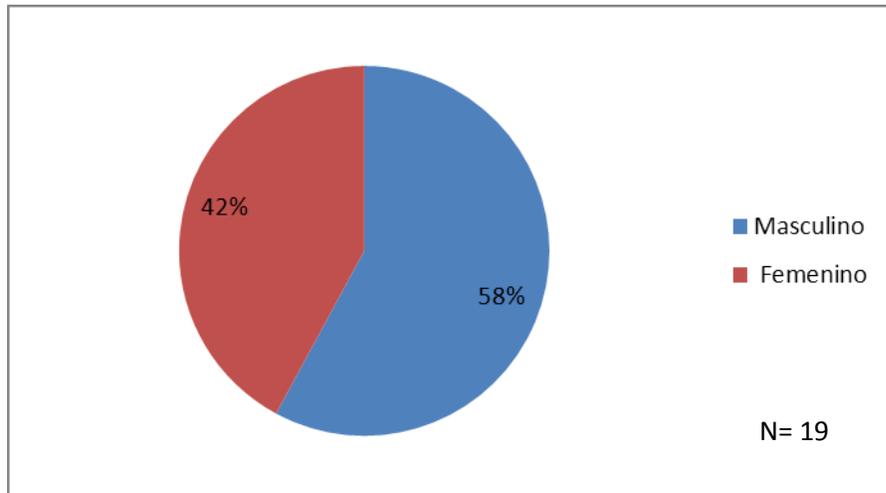


Figura 4-1: Distribución de los estudiantes participantes de la Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial, por género

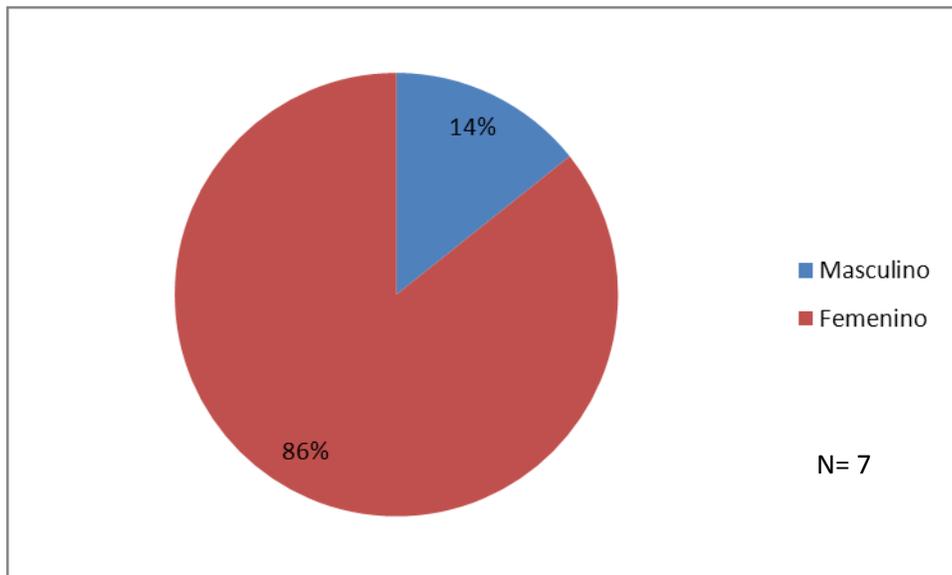


Figura 4-2: Distribución de los estudiantes participantes del Club 4-H por género

Edad de los participantes

Las edades de los participantes fluctuaron entre los 18 a 24 años. En los estudiantes de la Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial, el 32% tenían 20 y 21 años de edad (Tabla 4-1). Los estudiantes del Club 4-H, Capítulo Colegial, tenían 22 años representando un 43% de los participantes de este grupo (Tabla 4-2).

Tabla 4-1: Edades de los participantes de la Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial

Edades	Frecuencia	Por ciento
19	2	10
20	6	32
21	6	32
22	4	21
24	1	5
N=19		

Tabla 4-2: Edades de los participantes del Club 4-H, Capítulo Colegial

Edades	Frecuencia	Por ciento
18	1	15
19	1	14
20	1	14
21	1	14
22	3	43
N=7		

Zona geográfica

Según se presenta en la Figura 4-3, el 95 % de los participantes de la Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial, residían en la zona rural. Además, según se presenta en la Figura 4-4, la mayoría de los participantes del Club 4-H, Capítulo Colegial, también residían en la zona rural (57%).

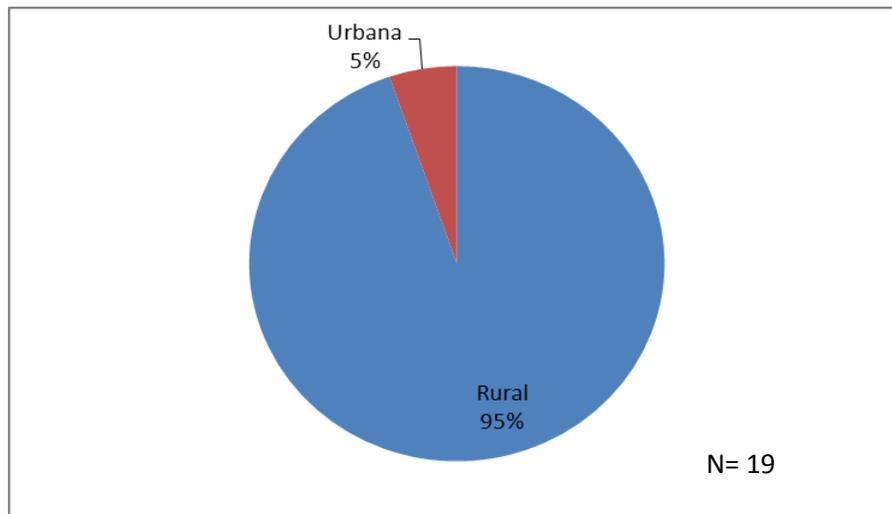


Figura 4-3: Distribución de participantes de la Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial, por zona de residencia

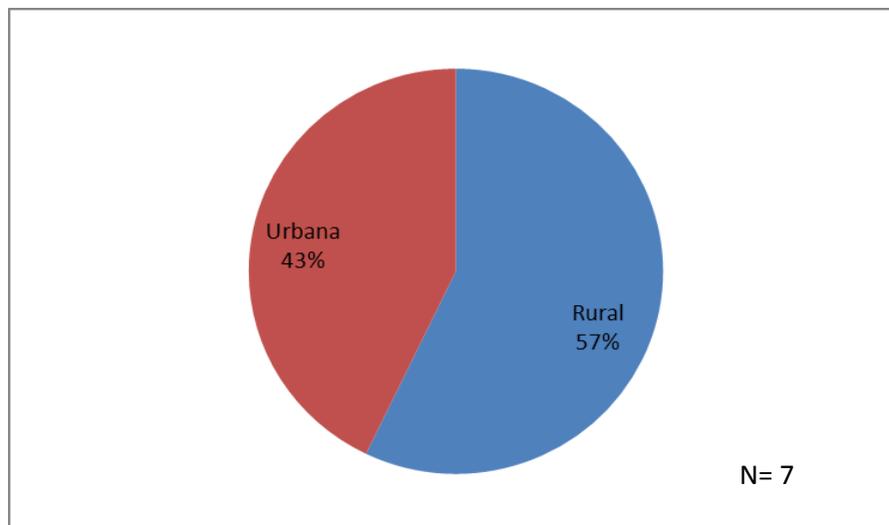


Figura 4-4: Distribución de participantes del Club 4-H por zona de residencia

Pueblos de procedencia de los participantes

Según se presenta en la Tabla 4-3, el por ciento mayor de los participantes de la Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial, proceden del pueblo de Utuado (21.05%). Por otro lado, en la Tabla 4-4, presenta que el por ciento mayor de los participantes del Club 4-H, Capítulo Colegial, proceden del pueblo de Isabela (28.57%).

Tabla 4-3: Municipios al que pertenecen los participantes de la Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial

Municipio	Frecuencia	Por ciento
Utuado	4	21.05
Aguada	3	15.79
Aguadilla	2	10.53
Isabela	2	10.53
San Sebastián	2	10.53
Moca	2	10.53
Mayagüez	1	5.26
Barranquitas	1	5.26
San Juan	1	5.26
Cidra	1	5.26
N=19		

Tabla 4-4: Municipios al que pertenecen los participantes del Club 4-H, Capítulo Colegial

Municipio	Frecuencia	Por ciento
Isabela	2	28.57
Aguadilla	1	14.29
Barranquitas	1	14.29
Añasco	1	14.29
Villalba	1	14.29
Toa Alta	1	14.29
N=7		

Año en que ingresaron los participantes

Según se presenta en la Tabla 4-5, el por ciento mayor de los participantes de la Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial, ingresaron al Recinto Universitario de Mayagüez en el año 2008 (36.84%). Por otro lado, la Tabla 4-6 presenta que el por ciento mayor de los participantes del Club 4-H ingresaron al Recinto Universitario de Mayagüez en los años 2007 (28.57%) y 2008 (28.57%), respectivamente.

Tabla 4-5: Año académico al que pertenecen los estudiantes de la Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial

Año	Frecuencia	Por ciento
2012	1	5.26
2010	1	5.26
2009	5	26.32
2008	7	36.84
2007	5	26.32
N=19		

Tabla 4-6: Año académico al que pertenecen los estudiantes del Club 4-H, Capítulo Colegial

Año	Frecuencia	Por ciento
2011	1	14.29
2010	1	14.29
2008	2	28.57
2007	2	28.57
2005	1	14.29
N=7		

Departamento de especialidad de los participantes

Los participantes del estudio pertenecían a diversas áreas de especialidad de la Facultad de Ciencias Agrícolas. Según se presenta en la Tabla 4-7, el por ciento mayor de los participantes de la Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial, pertenecen al Programa de Horticultura (47%). Según se presenta en la Tabla 4-8, presenta que el por ciento mayor de los participantes del Club 4-H, Capítulo Colegial, pertenecen al Departamento de Horticultura (43%).

Tabla 4-7: Especialidad a la que pertenecen los estudiantes de la Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial

Especialidad	Frecuencia	Por ciento
Horticultura	9	47
Agronomía	5	26
Pre-Veterinaria	2	11
Tecnología Mecánico Agrícola	2	11
Educación Agrícola	1	5
N=19		

Tabla 4-8: Especialidad a la que pertenecen los estudiantes del Club 4-H, Capítulo Colegial

Especialidad	Frecuencia	Por ciento
Horticultura	3	43
Industrias Pecuarias	1	14
Pre-Veterinaria	1	14
Agronomía	1	14
Agricultura General	1	14
N=7		

Atracción de las Organizaciones Estudiantiles hacia Ciencias Agrícolas

A continuación se presentan las estadísticas que conciernen a si la pertenencia y las experiencias en la Organización Nacional FFA y Club 4-H, Capítulos Colegiales, han incidido sobre los estudiantes en sentirse atraídos por una carrera en el campo de las Ciencias Agrícolas. En términos generales se encontró que la mayoría de los estudiantes contestaron afirmativamente a 8 de las 12 preguntas.

Según se presenta en la Tabla 4-9, específicamente de los estudiantes de la Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial, un 78.9% de los participantes tienen un familiar relacionado con la agricultura. Como puede observarse el 68.4% de los participantes no tienen un familiar que haya estudiado una profesión relacionada con las Ciencias Agrícolas. La mitad de los estudiantes (50.0%) no participaron en la Organización Nacional FFA cuando estaban en la escuela superior. La mayoría de los estudiantes (89.5%) pertenecen a la Organización Nacional FFA en la universidad. El 89.5% de los estudiantes en la Organización Nacional FFA opinan que pertenecer o haber pertenecido a la Organización Nacional FFA los pudo haber motivado a continuar su carrera universitaria. El 100% de un total de 19 estudiantes opinan que la Organización Nacional FFA ayuda a que el estudiante tenga interés en alcanzar una carrera en ciencias agrícolas en la universidad. El 100% de un total de 19 estudiantes opinan que la Organización Nacional FFA cultiva el compañerismo y fomenta los estudios en ciencias agrícolas.

Según se presenta en la Tabla 4-10, específicamente de los estudiantes de Club 4-H, Capítulo Colegial, un 42.9% de los participantes tienen un familiar relacionado con

la agricultura. Como puede observarse un 83.3% de los participantes no tienen un familiar que haya estudiado una profesión relacionada con las Ciencias Agrícolas. La mayoría de los estudiantes (85.7%) participaron en el Club 4-H cuando estaban en la escuela superior. Un 57.1% de los estudiantes pertenecen al Club 4-H en la universidad. Un 100% de los estudiantes en el Club 4-H opinan que pertenecer o haber pertenecido al Club 4-H los pudo haber motivado a continuar su carrera universitaria. El 100% de un total de 7 estudiantes opinan que el Club 4-H ayuda a que el estudiante tenga interés en alcanzar una carrera en ciencias agrícolas en la universidad. El 31.6% de un total de 7 estudiantes opinan que el Club 4-H, Capítulo Colegial, cultiva el compañerismo y fomenta los estudios en Ciencias Agrícolas.

Tabla. 4-9 Resultados de las preguntas de atracción de los participantes de la Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial

Preguntas			
1. ¿Tiene algún familiar relacionado con la agricultura?	Respuesta	f	%
	Sí	15	78.9
	No	4	21.1
	Total	19	100.0
2. ¿Alguien en su familia estudió una profesión relacionada a las Ciencias Agrícolas?	Sí	6	31.6
	No	13	68.4
	Total	19	100.0
	Sí	3	23.1
3. ¿En la escuela superior fue miembro del Club 4-H?	No	16	76.9
	Total	19	100.0
	Sí	9	50.0
	4. ¿En la escuela superior fue miembro de los Futuros Agricultores de América (FFA)?	No	10
Total		19	100.0
Sí		17	89.5
5. ¿En la universidad es miembro de los Futuros Agricultores de América (FFA)?		No	2
	Total	19	100.0
	Sí	0	0.00
	6. ¿En la universidad es miembro del Club 4-H?	No	19
Total		19	100.0
Sí		2	40.0
7. ¿Cree que el pertenecer o haber pertenecido al Club 4-H podría haberlo motivado a continuar su carrera universitaria?		No	17
	Total	19	100.0
	Sí	17	89.5
	8. ¿Cree que el pertenecer o haber pertenecido a la asociación FFA podría haberlo motivado a continuar su carrera universitaria?	No	2
Total		19	100.0
Sí		19	100.0
9. ¿Entiende que la asociación FFA ayuda a que el estudiante tenga interés en alcanzar una carrera en Ciencias Agrícolas en la Universidad?		No	0
	Total	19	100.0
	Sí	6	31.6
	10. ¿Entiende que el Club 4-H ayuda a que el estudiante tenga interés en alcanzar una carrera en Ciencias Agrícolas en la Universidad?	No	13
Total		19	100.0
Sí		19	100.0
11. ¿Las asociaciones FFA cultivan el compañerismo y fomentan los estudios en Ciencias Agrícolas?		No	0
	Total	19	100.0
	Sí	6	31.6
	12. ¿El Club 4-H cultivan el compañerismo y fomentan los estudios en Ciencias Agrícolas?	No	13
Total		19	100.0

Tabla. 4-10 Resultados de las preguntas de atracción de los participantes del Club 4-H

Preguntas			
1. ¿Tiene algún familiar relacionado con la agricultura?	Respuesta	f	%
	Sí	3	42.9
	No	4	57.1
	Total	7	100.0
2. ¿Alguien en su familia estudió una profesión relacionada a las Ciencias Agrícolas?	Sí	1	16.7
	No	5	83.3
	Total	6	100.0
	Sí	6	85.7
3. ¿En la escuela superior fue miembro del Club 4-H?	No	1	14.3
	Total	7	100.0
	Sí	0	0.0
	No	7	100.0
4. ¿En la escuela superior fue miembro de los Futuros Agricultores de América (FFA)?	Total	7	100.0
	Sí	2	28.6
	No	5	71.4
	Total	7	100.0
5. ¿En la universidad es miembro de los Futuros Agricultores de América (FFA)?	Sí	4	57.1
	No	3	42.9
	Total	7	100.0
	Sí	6	100.0
6. ¿En la universidad es miembro del Club 4-H?	No	0	0.0
	Total	6	100.0
	Sí	0	0.0
	No	7	100.0
7. ¿Cree que el pertenecer o haber pertenecido a la Organización Nacional FFA podría haberlo motivado a continuar su carrera universitaria?	Total	7	100.0
	Sí	5	100.0
	No	0	0.0
	Total	5	100.0
8. ¿Entiende que la Organización Nacional FFA ayuda a que el estudiante tenga interés en alcanzar una carrera en Ciencias Agrícolas en la Universidad?	Sí	7	100.0
	No	0	0.0
	Total	7	100.0
	Sí	4	57.1
9. ¿La Organización Nacional FFA cultivan el compañerismo y fomentan los estudios en Ciencias Agrícolas?	No	3	42.9
	Total	7	100.0
	Sí	6	68.4
	No	1	31.6
10. ¿El Club 4-H cultiva el compañerismo y fomentan los estudios en Ciencias Agrícolas?	Total	7	100.0

Resultados sobre las preguntas de retención

En relación a la retención, los participantes de la Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial, contestaron estar completamente de acuerdo ($\bar{x}=1.71$) que la Organización Nacional Estudiantil FFA contribuye a la retención universitaria de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Agrícolas. Los participantes están más completamente de acuerdo en que la Organización Nacional FFA debe ser recomendada a los que desean estudiar Ciencias Agrícolas ($\bar{x}=1.00$) (Tabla 4-11).

En relación a la retención los participantes contestaron estar de acuerdo ($\bar{x}=1.65$) que el Club 4-H, Capítulo Colegial, contribuye a la retención universitaria de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Agrícolas. Los participantes están más completamente de acuerdo en que el Club 4-H debe ser recomendado a los que desean estudiar Ciencias Agrícolas ($\bar{x}=1.00$) (Tabla 4-12).

Tabla. 4-11 Resultados de las preguntas de retención de los participantes de la Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial

	N	\bar{x}	DS
1. ¿El pertenecer o haber pertenecido a estas asociaciones estudiantiles le ha ayudado a mantenerse estudiando en la universidad?	19	1.21	0.41
2. ¿Le recomendaría estar en la Organización Nacional FFA y el Club 4-H a otro compañero como parte de desarrollar estrategias para mantenerse estudiando en la universidad?	19	1.00	0.00
3. ¿Cree que el apoyo de una Organización Nacional Estudiantil FFA podría ayudarle a mantenerse en las carreras de Ciencias Agrícolas?	19	1.26	0.93
4. ¿Le recomendaría a los estudiantes que deseen estudiar en la Facultad de Ciencias Agrícolas, que tengan la experiencia de pertenecer al Club 4-H o FFA?	19	1.05	0.22
5. ¿Entiende que la Organización Nacional FFA y el Club 4-H deben ser recomendadas a los que desean estudiar Ciencias Agrícolas?	19	1.05	0.22
6. ¿Identifica usted a las asociaciones estudiantiles como una herramienta para desarrollarse como estudiante universitario?	19	1.05	0.22
7. ¿Piensa que parte de la retención universitaria ha sido a consecuencia de su desarrollo en las asociaciones estudiantiles?	19	1.73	0.99
8. ¿Atribuye usted el haberse quedado en la universidad a la experiencia de FFA?	19	1.83	1.09
9. ¿Atribuye usted el haberse quedado en la universidad a la experiencia del Club 4-H?	19	2.41	1.46
10. ¿La Organización Nacional FFA le ha ayudado a fomentar el trabajo en equipo como estudiante universitario?	19	1.05	0.23
11. ¿El Club 4-H le ha ayudado a fomentar el trabajo en equipo como estudiante universitario?	19	2.68	1.66
<i>Intervalo $\pm .79$</i>	\bar{x}	1.71	

Tabla. 4-12 Resultados de las preguntas de retención de los participantes del Club 4-H, Capítulo Colegial

	N	\bar{x}	SD
1. ¿El pertenecer o haber pertenecido a estas asociaciones estudiantiles le ha ayudado a mantenerse estudiando en la universidad?	7	1.28	0.75
2. ¿Le recomendaría estar en la Organización Nacional FFA y el Club 4-H a otro compañero como parte de desarrollar estrategias para mantenerse estudiando en la universidad?	7	1.14	0.37
3. ¿Cree que el apoyo de una Organización Nacional Estudiantil FFA podría ayudarle a mantenerse en las carreras de Ciencias Agrícolas?	7	1.14	0.37
4. ¿Le recomendaría a los estudiantes que deseen estudiar en la Facultad de Ciencias Agrícolas, que tengan la experiencia de pertenecer al Club 4-H o FFA?	7	1.14	0.37
5. ¿Entiende que la Organización Nacional FFA y el Club 4-H deben ser recomendadas a los que desean estudiar Ciencias Agrícolas?	7	1.00	0.00
6. ¿Identifica usted a las asociaciones estudiantiles como una herramienta para desarrollarse como estudiante universitario?	7	1.28	0.75
7. ¿Piensa que parte de la retención universitaria ha sido a consecuencia de su desarrollo en las asociaciones estudiantiles?	7	1.57	0.78
8. ¿Atribuye usted el haberse quedado en la universidad a la experiencia de FFA?	7	2.00	1.52
9. ¿Atribuye usted el haberse quedado en la universidad a la experiencia del Club 4-H?	7	1.57	1.51
10. ¿La Organización Nacional FFA le ha ayudado a fomentar el trabajo en equipo como estudiante universitario?	7	2.14	1.57
11. ¿El Club 4-H le ha ayudado a fomentar el trabajo en equipo como estudiante universitario?	7	1.57	1.51
<i>Intervalo $\pm .79$</i>	\bar{x}	1.65	

Organización Nacional Estudiantil como motivante a pertenecer a la Facultad de Ciencias Agrícolas

Cuando se les preguntó a los estudiantes de la Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial, si la organización en la que participaron los motivó a pertenecer en la Facultad de Ciencias Agrícolas, un 96.15% contestó afirmativamente que la organización los motivó a escoger esta facultad. Por otro lado, un 3.85% contestó que participar en la organización no los motivó a pertenecer a la Facultad de Ciencias Agrícolas. Los participantes de la Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial, respondieron lo siguiente:

- Promueve actividades para el desarrollo de la profesión
- Al trabajar me ayuda
- Te desarrollas más como persona
- Fomenta el conocimiento y el compañerismo en actividades

Mientras que el 100% de los participantes del Club 4-H respondieron:

- Fomentó un interés en una área en la que tenía experiencia previa por ser del Club 4-H
- Motivación y porque me apasiona

Motivos para entrar a la Facultad de Ciencias Agrícolas

También se les preguntó sobre qué los motivó a entrar a la Facultad de Ciencias Agrícolas. Los estudiantes de la Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial, respondieron lo siguiente:

- Interés en las ciencias de plantas

- Mi entusiasmo por el interés del futuro de los recursos agrícolas ya sean animales o plantas.
- El estar en FFA tantos años
- FFA en escuela superior
- Experiencias agrícolas
- Ejercer el conocimiento previo como una profesión
- Ayudar a la agricultura del país
- Desarrollarme como persona capaz de ayudar en la agricultura de PR
- Saber que no le prestan atención a nuestra tierra en Puerto Rico
- Porque la agricultura es lo que mueve un país
- Por mi familia
- Mi familia siempre se dedica a la agricultura y pensé ejercer mis previos conocimientos
- Mi padre, ya que es el mejor agricultor de Puerto Rico
- Mi papá que es agricultor de toda la vida.

Por otro lado los estudiantes del Club 4-H respondieron lo siguiente:

- Experiencias e interés inculcado por el Club 4-H
- La pasión por los animales y las plantas
- Porque me sentí a gusto hablando de esos temas, me encanta todo lo que incluía la agricultura
- Por amor a las ciencias
- Me abrió camino a entrar a Veterinaria y al mismo tiempo estar en el mismo ambiente del Club 4-H

- Mi experiencia en el Club 4-H
- Me gustan las plantas y trabajar duro

Experiencias previas inculcadas por mi familia

Se les preguntó además a los participantes si alguien de su familia estudió una profesión relacionada a las Ciencias Agrícolas. Un 79% de los estudiantes de la Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial, no respondieron y un 21% contestó que un primo. Los participantes del Club 4-H, Capítulo Colegial, respondieron de manera afirmativa indicando un 14% que el padre y el otro 14% que un tío.

Al preguntar a los participantes de la Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial, si tenían algún familiar relacionado a la agricultura la mayoría respondió no tener ningún familiar relacionado. Aquellos que contestaron que sí, se encontró que un 26% contestó que el padre, un 16% los tíos y un 11% los primos. De igual forma, los del Club 4-H afirmaron si tener un familiar relacionado. Indicaron un 29% los hermanos, un 29% que sus padres y 29% sus tíos.

En el último reglón de las preguntas abiertas, se les preguntó si la Organización Nacional FFA y el Club 4-H, Capítulos Colegiales, cultivaban y fomentaban los estudios en Ciencias Agrícolas, éstos respondieron de manera afirmativa lo siguiente:

- Ayudan al liderazgo del estudiante
- La Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial, enfatiza en los conceptos y la interacción interpersonal mediante las actividades agrícolas
- Promueve el trabajo en el equipo y la comunicación entre todos y el liderazgo
- Nos ayudan a desarrollar lo práctico y conocernos más como compañeros
- Las actividades ofrecidas bien dirigidas al compañerismo y trabajo en grupo

- Desarrollan definitivamente liderato y entusiasmo
- Actividades y liderazgo
- Porque desarrollan el liderato en la vida social y el campo
- El objetivo de la Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial, es fomentar el trabajo en equipo y el compañerismo

Los participantes del Club 4-H, Capítulo Colegial, respondieron de manera afirmativa lo siguiente:

- Fomenta el interés por preocuparnos por nuestro país y por nuestra cultura
- Logran un balance entre querer, saber, ser líder, sobre salir pero de modo amigable y en un ambiente de compañerismo
- Lo he podido observar cuando nos quedamos de campamento
- Fomentan el compañerismo entre personas de otros municipios e incluso otras nacionalidades

CAPÍTULO V

Conclusión

Esta investigación de tipo descriptiva se realizó con el propósito de estudiar la percepción de la Organización Nacional FFA y el Club 4-H, Capítulos Colegiales, para atraer y retener alumnos hacia carreras de las Ciencias Agrícolas durante los años 2006-2012 desde el punto de vista de los estudiantes universitarios. En este capítulo se presentó el resumen de los hallazgos, las conclusiones y recomendaciones para futuras investigaciones.

La información del estudio se recopiló utilizando un cuestionario de preguntas. La población de la investigación fueron los estudiantes de la Facultad de Ciencias Agrícolas del Recinto Universitario de Mayagüez, de la Universidad de Puerto Rico, que hayan participado o participen de la Organización Nacional FFA y el Club 4-H, Capítulos Colegiales, durante los años 2006-2012. Los participantes del estudio fueron estudiantes subgraduados activos, accesibles y voluntarios. Los mismos fueron invitados por medio de cartas de invitación a través de los presidentes de estos capítulos.

Para fines de este estudio, se utilizó el mismo cuestionario de 35 preguntas para ambas poblaciones (Apéndice E). La parte I del cuestionario tiene una pregunta para identificar si el estudiante es de la Organización Nacional FFA o Club 4-H, Capítulos Colegiales. La segunda parte comprende 12 preguntas relacionadas a la atracción de los estudiantes. El cuestionario contempló 11 preguntas relacionadas con la retención en la tercera parte. La cuarta parte del cuestionario comprende 11 preguntas que recogieron las

características demográficas del participante y preguntas abiertas relacionadas al tema del estudio.

Este cuestionario fue validado a través de la opinión de expertos, luego se midió la confiabilidad administrándolo a los primeros cinco estudiantes accesibles, disponibles, voluntarios que acudieron a contestarlo y pertenecían al Colegio de Ciencias Agrícolas y al Club 4-H y la Organización Nacional FFA. Los estudiantes que participaron de las pruebas de confiabilidad del cuestionario no fueron parte del estudio. Los resultados presentaron un Alpha de Cronbach de 0.7237.

Del análisis de los datos se desprendió que la mayoría de los participantes de la Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial, resultaron ser en su mayoría masculinos (58%), mientras que los estudiantes participantes del Club 4-H, Capítulo Colegial, resultaron ser féminas 86%. La mayoría de los participantes la Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial, tenían de 20 y 21 años (32%) mientras que el 43% de los estudiantes del Club 4-H, Capítulo Colegial, tenían 22 años. Los participantes del estudio pertenecían tanto a la zona rural como urbana aunque en su mayoría los participantes residían en la zona rural (85%). Los participantes de la Organización Nacional FFA y el Club 4-H, Capítulos Colegiales, residían en la zona rural. El porcentaje mayor de los participantes de la Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial, procedían del pueblo de Utuado (21.05%), mientras que hubo representación de los pueblos de Utuado, Aguada, Aguadilla, Isabela, San Sebastián, Moca, Mayagüez, Barranquitas, San Juan y Cidra. Por otro lado, se presentó que el porcentaje mayor de los participantes del Club 4-H procedían del pueblo de Isabela (28.57%). Los demás participantes procedían de los

pueblos de Aguadilla (14.29%), Barranquitas (14.29%), Añasco (14.29%), Villalba (14.29%) y Toa Alta (14.29%).

Los participantes de la Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial, ingresaron al Recinto Universitario de Mayagüez en el año 2008 y el porcentaje mayor de los participantes del Club 4-H ingresaron al Recinto Universitario de Mayagüez en los años 2007 (28.57%) y 2008 (28.57%). Los participantes del estudio pertenecían a diversas áreas de especialidad de la Facultad de Ciencias Agrícolas, aunque el porcentaje mayor de los participantes de la Organización Nacional FFA y del Club 4-H, Capítulos Colegiales, pertenecían al Programa de Horticultura.

Cuando fueron analizados los datos basados en los objetivos del estudio, se encontró lo siguiente:

Objetivo 1. Describir la contribución de la Organización Nacional FFA en la atracción de los estudiantes en la Facultad de Ciencias Agrícolas.

Los hallazgos de esta investigación evidencian que el 100% de los estudiantes en la Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial, indicaron que dicha organización estudiantil contribuye en la atracción universitaria de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Agrícolas. Los hallazgos también muestran que el 100% de los estudiantes opinan que la Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial, cultiva el compañerismo y fomenta los estudios en Ciencias Agrícolas. Estos datos concuerdan con los encontrados por Pascarella y Chapman (1983) y con los datos señalados por Barr y Rasor (1999). Pascarella y Chapman (1983) han señalado que el compromiso de los alumnos con sus instituciones tiene un efecto significativo en la permanencia y atracción de los

estudiantes. Barr y Rasor (1999), por otra parte, sugieren que aquellos estudiantes que utilizan los servicios estudiantiles y se afilian a grupos o asociaciones permanecen y se sienten más atraídos, que aquellos que no hacen uso de estos servicios. Por otro lado, Dodson (1996) halló por el contrario una relación poco significativa entre el número de posiciones de liderazgo y el involucramiento con la FFA. Park y Dyer (2005) demostraron que el matricularse en cursos de agricultura y ser parte de FFA, Capítulo Colegial, contribuyó en el éxito de los estudiantes universitarios.

Objetivo 2. Describir la relación de la contribución del Club 4-H, Capítulo Colegial, en la atracción de los estudiantes en la Facultad de Ciencias Agrícolas.

Los hallazgos de esta investigación revelaron que una mayoría significativa de los estudiantes en el Club 4-H, un 100% opinan que pertenecer o haber pertenecido al Club 4-H contribuye en la atracción universitaria de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Agrícolas. Estos datos son similares a los encontrados por Ball, Garton, & Dyer, 2001; Cole & Bokor, 1989; Dyer, Breja, & Andreasen, 1999; Dyer, Lacey, & Osborne, 1996. Investigaciones aportaron que los estudiantes que se matriculaban en escuela superior en clases de agricultura y eran parte del Club 4-H y la Organización Nacional FFA, eran más dados a completar su grado académico que aquellos que no lo hacían (Ball, Garton, & Dyer, 2001; Cole & Bokor, 1989; Dyer, Breja, & Andreasen, 1999; Dyer, Lacey, & Osborne, 1996). Estos estudiantes también tendían a inclinarse a seleccionar especialidades en agricultura (Dyer, Lacey, & Osborne, 2001). También tenían una tendencia menor a cambiar de concentraciones o “majors” (Cole & Bokor, 1989). Cole y Bokor establecen que las personas que se matriculan en cursos en agrociencia tienden a completar sus estudios universitarios más rápido que los que no lo hacen. Dyer y Breja

(1999) dijeron que parte de los predictores en la retención y atracción estudiantil incluyó la experiencia en la agricultura y el matricularse en cursos en educación agrícola.

Objetivo 3. Describir la contribución de la Organización Nacional Estudiantil FFA, Capítulo Colegial, en la retención universitaria de los estudiantes en la Facultad de Ciencias Agrícolas.

Los hallazgos de esta investigación revelaron que la mayor parte están completamente de acuerdo en que la participación de los estudiantes en la Organización Nacional Estudiantil FFA, Capítulo Colegial, contribuye a la retención universitaria de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Agrícolas. Estos datos concuerdan con los encontrados por Tinto (1993). Según Tinto, los estudios indican que los estudiantes tienden a ser más exitosos académicamente y a tener una experiencia de educación positiva, si sienten algún tipo de conectividad con la universidad tanto académicamente como socialmente. Establece además que el progreso de esa transición hacia la etapa de estudiantes universitarios maduros es influenciado por esos mismos factores académicos y sociales. Esta conectividad académica social, de acuerdo a Tinto, influye en la decisión del estudiante en quedarse en la universidad. La Organización Nacional FFA permite una experiencia de educación positiva y conectividad con la universidad.

Objetivo 4. Describir la contribución del Club 4-H, Capítulo Colegial, en la retención universitaria de los estudiantes en la Facultad de Ciencias Agrícolas.

Los hallazgos de esta investigación revelaron que la mayor parte están completamente de acuerdo que la participación de los estudiantes en el Club 4-H, Capítulo Colegial, contribuye a la retención universitaria de los estudiantes de la Facultad

de Ciencias Agrícolas. Estos datos concuerdan con los encontrados por Bowen (2009). Bowen encontró que la retención estudiantil de los primeros semestres es importante. Según éste, el 44% de las bajas estudiantiles ocurren después del segundo año. Establece además que reforzar las necesidades de crear un sentido de conectividad a tiempo en los primeros semestres dirigirá o creará un sentido de dirección en los estudiantes a través de su carrera universitaria.

Objetivo 5. Describir la percepción de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Agrícolas durante los años 2006-2012, con respecto a qué los motivó dentro de la Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial, a seguir una carrera en esta Facultad.

Se les preguntó además a los participantes si alguien de su familia estudió una profesión relacionada a las Ciencias Agrícolas y un 21% de los participantes de FFA contestó que un primo. Un 14% de los participantes del Club 4-H, Capítulo Colegial, respondieron de manera afirmativa indicando que el padre y el otro 14% que un tío. Hay que destacar el hecho de que la mayoría de los participantes no eran miembros de la Organización Nacional FFA ni del Club 4-H, Capítulos Colegiales, cuando estaban en la escuela superior.

Según García (2008) las habilidades personales para la toma de decisiones son necesarias para desarrollarlas en edades tempranas por grupos u organización. Esto no es el caso de nuestros participantes. Todos los participantes del estudio son estudiantes activos de la Facultad de Ciencias Agrícolas, pero no necesariamente participaron en la Organización Nacional FFA o Club 4-H, Capítulos Colegiales, durante edades tempranas. Este contraste con lo propuesto por Ball, Garton & Dyer (2001) y Dyer & Breja (1999) en donde indican en las investigaciones que los estudiantes que se matriculan en escuela superior en clases de agricultura y eran parte de FFA y Club 4-H eran más dados a

completar sus grados académicos que aquellos que no lo hacían. Puede que el participar en la Organización Nacional FFA y el Club 4-H, Capítulos Colegiales, a nivel universitario los influencie a permanecer en su carrera universitaria en el Colegio de Ciencias Agrícolas. Según Dyer, Lacey y Osborne (1996) los estudiantes que eran parte de la Organización Nacional FFA y el Club 4-H, Capítulos Colegiales, estaban más predispuestos a completar su grado universitario en agricultura que aquellos que no eran parte de la asociación.

Además la decisión de estudiar en Ciencias Agrícolas puede que no haya sido de haber o no pertenecido al Club 4-H y la Organización Nacional FFA, Capítulos Colegiales, en sus edades tempranas, sino de la influencia de padres y familiares que tienen alguna relación con la agricultura y con las Ciencias Agrícolas. Según Bandura (1963) la mayor parte de la conducta humana se aprende a través del ejemplo, sea de manera intencional o accidental. Así que el ejemplo impartido por los padres y familiares ha sido clave para que los participantes estudien Ciencias Agrícolas.

Objetivo 6. Describir la percepción de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Agrícolas durante los años 2006-2012, con respecto a qué los motivó dentro del Club 4-H a seguir una carrera en esta Facultad.

Al preguntar a los participantes de la Organización Nacional FFA, Capítulo Colegial, si tenían algún familiar relacionado a la agricultura la mayoría respondió no tener ningún familiar relacionado. Aquellos que contestaron que sí, se encontró que un 26% contestó que el padre, un 16% los tíos y un 11% los primos. De igual forma, los del Club 4-H, Capítulo Colegial, afirmaron sí tener un familiar relacionado. Indicaron un 29% los hermanos, un 29% que sus padres y 29% sus tíos. Los resultados no son congruentes con la Teoría del Modelaje Social de Bandura (1963), expresada en esta

investigación. Según la teoría de Modelaje Social de Bandura (1963) la mayor parte de la conducta humana se aprende a través del ejemplo, sea de manera intencional o accidental. Se evidencia el esfuerzo de estos estudiantes a querer mejorar profesionalmente, a pesar de no tener ningún modelo profesional cercano en su familia. Puede que estos participantes hayan obtenido ese modelaje profesional por parte de los maestros de Educación Agrícola que los motivaron a ser parte de FFA.

Recomendaciones

1. Se recomienda utilizar a la Organización Nacional FFA y el Club 4-H, Capítulos Colegiales, para fomentar el aumento en la matrícula hacia las Ciencias Agrícolas, fomentando el pertenecer a estas asociaciones.
2. Realizar un estudio sobre el desarrollo de los intereses ocupacionales en Ciencias Agrícolas, promovidos por la participación en la Organización Nacional FFA y el Club 4-H, Capítulos Colegiales, de los estudiantes que siguen una carrera en la Facultad de Ciencias Agrícolas.
3. Realizar un estudio sobre el impacto académico que tiene en los estudiantes que siguen una carrera en la Facultad de Ciencias Agrícolas, el pertenecer a la Organización Nacional FFA y el Club 4-H, Capítulos Colegiales.
4. Llevar a cabo una investigación utilizando como instrumento un mayor número de preguntas abiertas para recoger más información de los participantes sobre la percepción y la contribución de la Organización Nacional FFA y el Club 4-H, Capítulos Colegiales, en la atracción y retención de las carreras de Ciencias Agrícolas.

5. Se recomienda que los facultativos desarrollen estrategias para aumentar las oportunidades y motivar a los estudiantes de tal forma que el Club 4-H y la Organización Nacional FFA Capítulos Colegiales optimicen la matrícula de sus miembros.

Implicaciones

1. Se ha encontrado que los participantes miembros de la Organización Nacional FFA y el Club 4-H, Capítulos Colegiales, indicaron que estas organizaciones pueden ser un apoyo para atraer a los estudiantes de forma gratuita y eficaz.
2. Se debe utilizar a los extensionistas y los maestros de Educación Agrícola para fomentar el *reclutamiento* en los clubes para que así puedan seguir siendo parte de estas organizaciones estudiantiles en la Universidad.
3. Los responsables de la retención de estudiantes en las Ciencias Agrícolas (Decanos, Directores etc.) deben hacer uso efectivo de estas asociaciones pues son un vínculo entre los estudiantes y la Institución además sus participantes pueden estar más predispuestos a completar su grado universitario

REFERENCIAS

- Al-Karni, A. (1986). *Student perceptions of the extracurricular activities program at King Saud University (participation)* Doctoral dissertation 47 (09).
- Andújar, C. (2007). *El líder y la inteligencia emocional* (Primera ed., Vol. I, pp. 1-256). Colombia: Editorial Akron.
- Astin, A. (1993). *What matters in college? Four critical years revisited* (pp. 1-482). San Francisco, CA: Jossey Bass.
- Ball, A., Garton, B., & Dyer, J. (2001). The influence of learning communities and Club 4-H/ FFA participation on college of agriculture students' academic performance and retention. *Journal of Agricultural Education*, 42(4), 54-62.
- Bandura, A. (1963). Behavior theory and indemnificatory learning. *American Journal of Orthopsychiatry*, 33(4), 591-601.
- Bandura, A. (1980). Gauging the relationship between self-efficacy judgment and action. *Cognitive Therapy and Research*, 4(4), 263-268.
- Bandura, A. (1998). *Exercise of personal and collective efficacy in changing societies*. En A. Bandura (Ed.) *Self-efficacy in changing societies* (pp. 1-45). Cambridge, United Kingdom, CA: Cambridge University Press.
- Barr, J., & Rasor, R. (1999). Presentation at the Annual Conference of the Research and Planning Group for California Community Colleges. In *Freshmen Persistence As Measured by Reaching Academic Achievement Benchmarks* (pp. 1- 50).
- Bean, J., & Vesper, N. (1990). Annual Meeting AERA. In *Quantitative Approaches to Grounding Theory in Data: Using LISREL to Develop a Local Model and Theory of Student Attrition* (pp. 1- 60).
- Bowen, W. (2009). *Crossing the Finish Line: Completing College at America's Public Universities* (First Edition ed., pp. 1-256). Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Boone, D., & Taylor, N. (2010). Leadership skills where are they being taught? . Retrieved from <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&hid=10&sid=6537294f-0c91-465e-8fdd-9cc6139b0283%40sessionmgr15>

- Braxton, J., Vesper, N., & Hosster, D. (1995). Expectations for collage and student persistence. *Research in Higher Education*, 36(5).
- Braxton, J., Sullivan, A., & Johnson, R. (1997). Appraising Tinto's theory of college student departure. En: J.C. Smart (ed.). *Higher Education Handbook of Theory and Research*, 12.
- Cabrera, A., Castañeda, M., Nora, A., & Hengstler, D. (1992). The convergence between two theories of college persistence. *Journal of Higher Education*, *VXII*(2), 143-164.
- Cary, G. (2010). External factors influencing choice of academic major: A comparison of agricultural and non-agricultural student. Retrieved from http://www.usu.edu/aste/ag_ed/wraec/PDF/C3.pdf
- Club 4-H. (2010). Recuperado de <http://agricultura.uprm.edu/sea/clubClub 4-H/>
- Cohen, P., Kulik, C., & Kulik, J. (1982). Educational outcomes of tutoring: A meta-analysis of findings. *American Educational Research Journal*, 19, 237-248.
- Cole, R., & Bokor, D. (1989). High School Vocational Agriculture and Success in College. *National Association of Colleges and Teachers of Agriculture Journal*, 33(1), 10-13.
- Comunicaciones Agrícolas. El Sistema Universitario Texas A&M (2010). *¿Qué es Club 4-H?*. Recuperado de <http://www.ncw.wsu.edu/documents/queeselClub 4-H.pdf>
- Comunidad SIG. (2010). Intercambio Geotecnológico Estudiantil: Experiencia Internacional entre el Grupo Club 4-H y el Liceo Carmela Carvajal. Recuperado de http://www.esri-chile.com/laruta/01.COMUNIDAD_SIG/01.Club 4-H_ccarvajal.htm
- Cooperative State Research, Education, and Extension Service. (2005). Retrieved from www.csrees.usda.gov/business/termsa205.pdf
- Departamento de Educación Agrícola. Recinto Universitario de Mayagüez. (2011). Recuperado de <http://agricultura.uprm.edu/edag/org.html>
- Donoso, S., & Schiefelbein, E. (2007). *Análisis de los modelos explicativos de retención de estudiantes en la universidad: una visión desde la desigualdad social*. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/1735/173514133001.pdf>
- Dodson, B. (1996). *An evaluation of leadership simulation activities in the development of leadership skills of high school students enrolled in a Texas agricultural science and technology course* Doctoral dissertation, Dissertation Abstracts International, Texas57 (06).

- Dyer, J., Lacey, R., & Osborne, E. (1996). Attitudes of University of Illinois College of Agriculture freshmen toward agriculture. *Journal of Agricultural Education*, 37(3), 43-51.
- Dyer, J., & Breja, L., (1999). Predictors of student retention in colleges of agriculture. *Proceedings of the 53rd Annual Central Region Research Conference in Agricultural Education*, 93-100. St. Louis, MO.
- Dyer, J., Breja, L., & Andreasen, R. (1999). Attitudes of college of agriculture freshmen toward agriculture. *Journal of Agricultural Education*, 40(2), 1-10.
- Dyer, J., Breja, L., & Wittler, P. (2000). Predictors of student retention in colleges of agriculture. *Proceedings of the 27th Annual National Agricultural Education Research Conference*, 490-501.
- Ethington, C. (1990). A psychological model of student persistence. *Research in Higher Education* 31(3), 266-269.
- Fernández de Morgado, N. (2008). Retención en educación superior y poder: una revisión de la literatura. Recuperado de http://nfernandez-portafolio-docente.wikispaces.com/file/view/N.Fern%C3%A1ndez_Retenci%C3%B3n_pod+er+en+IES.pdf
- Fike, D., & Fike, R. (2008). Predictors of first year retention in the community college. *College Review*, 36(2), 68-88.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). Attitudes toward objects as predictors of simple and multiple behavioral criteria. *Psychological Review*. 81, 59-74.
- Futuros Agricultores de América. (2011). *Rosario FFA*. Recuperado de <http://rosarioffa.wordpress.com/%C2%BFque-es-ffa/>.
- García, J. (2008) *El proceso de toma de decisiones y de resolución de problemas*. Centro de Psicología Clínica. España: Madrid.
- Gardner, J., Barefoot, B., & Swing, R. (2004). *Guidelines for evaluating the first-year experience (four-year college version)* (2nd ed.). Columbia, SC: University of South Carolina, National Resource Center for The First-Year Experience and Students in Transition.
- Goleman, D. (1995). *La inteligencia emocional: Por qué es más importante que el cociente intelectual*. Recuperado de <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:tgotwIvJn1sJ:www.kalamas.org.mx/docs/fichas/Goleman,%2520Daniel,%2520La%2520inteligencia%2520emocional.doc+&cd=1&hl=en&ct=clnk&gl=pr>

- Goleman, D. (1998). *Emotional Intelligence That Lead to Success*. EI 2, pp. 9-42.
- González, L. y Uribe, D. (2002). Estimaciones sobre la repitencia y deserción en la educación superior chilena. Consideraciones sobre sus implicancias. *Revista de la Calidad de la Educación*. 17. 75-90.
- González, L. (2005). Estudio sobre la repitencia y deserción en la educación superior chilena. *Digital Observatory for higher education in Latin America and the Caribbean*. IESALC- UNESCO.
- Haugland, A. (2002). FFA Global – A Life-Changing Experience. National FFA Organization. Retrieved from <https://archives.iupui.edu/bitstream/handle/2450/335/National%20Officer%202001-2002%20-%20Haugland%2c%20Amber.pdf?sequence=1>
- Hays, A., y Oxley, H. (1986). *Retención de estudiantes vulnerables en la educación universitaria chilena*. Recuperado de http://www.cned.cl/public/secciones/seccionpublicaciones/doc/63/cse_articulo796.pdf
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación* (4th ed., Vol. 2, pp. 9-42). Méxio: McGraw-Hill.
- Hossler, D. (2005). Managing student retention: Is the glass half full or half empty, or simply empty? *College and University Journal*, 81(2), 11-14.
- Marchant, M., & Watts, D. (2010). Student Retention: Impacts of an Agricultural Economics First Year Seminar Course. Recuperado de: http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/56476/2/2010-SAEA_Paper_Reaves_Marchant.pdf
- Maslow, A. (1970). *Motivation and Personality*. Harper & Row: New York.
- Medina, J. (2007). El Rol de la Agricultura en la Planificación y Desarrollo en Puerto Rico. Recuperado de <http://www.slideshare.net/jememu/rol-de-la-agricultura-en-la-planificacin-y-desarrollo-en-puerto-rico>.
- Moore, L. L., & Braun, S. L. (2005). The academic achievement and efficiency of College of Agricultural and Life Sciences. *Proceedings of the 32nd National Agricultural Education Research Conference*, San Antonio, TX.
- National FFA Organization, (2006). Recuperado de <http://www.ffa.org/programs/cde/index.html>
- National Club 4-H Impact Assessment Project (2001). *Prepared and engaged youth: National Club 4-H impact assessment project*. USDA, CSREES, Washington, D.C.

- Oviedo, G. (2004). *La definición del concepto de percepción en Psicología con base en la teoría Gestalt*. Recuperado de <http://res.uniandes.edu.co/view.php/375/view.php>
- Park, T., & Dyer, E. (2005). Contributions of agricultural education FFA, and Club 4-H to student leadership in agricultural colleges. Retrieved from <http://pubs.aged.tamu.edu/jae/pdf/Vol46/46-02-83.pdf>
- Pascarella, E., & Chapman, D. (1983a). Validation of a theoretical model of college withdrawal: Interaction effects in a multi-institutional sample. *Research in Higher Education*, 19(1), 25-48.
- Pascarella, E. & Chapman, D. (1983b). A multi-institutional, path analytic validation of Tinto's model of college withdrawal. *American Educational Research Journal*. 20(1), 87-102.
- Pascarella, E., & Terenzini, P. (1991). *How collage affects students: Findings from twenty years of research* (pp. 1-50). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Peterson, S. (1993). Career Decision-Making Self-Efficacy and Institutional Integration of Underprepared Students. *Research in Higher Education* 34(6), 659-686.
- Primer Conversatorio Cumbre Social Agrícola, Inc. (2007). Recuperado de http://sea.uprm.edu/documentos/MejiaSEA_CCA_UPR%202.pdf
- Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la Lengua Española*. (22nd ed.). Madrid, España. Recuperado de <http://www.rae.es/rae.html>
- Ricketts, S. (1982). *Leadership and Personal Development Abilities Possessed by High School Seniors Who are FFA Members in Superior FFA Chapters, Non-superior Chapters, and by Seniors Who Were Never Enrolled in Vocational* Doctoral dissertation, Ohio State University, Ohio.
- Robbins, S., Lauver, K., H. Le, D., & Davis, R. (2004). Do psychological and study skill factors predict college outcomes? A Meta -Analysis. *Psychological Bulletin* 130 (2), 261-288.
- Rodríguez, A. (2010) Retención de Estudiantes. Recuperado de <http://ponce.inter.edu/html/retencion/retencion%20%20estds%202010.pdf>
- Rodríguez, C., Donoso, G., & Zunino, E. (1982). *Deserción y cambio de carrera en la Universidad de Chile*. Santiago de Chile: División Estudios, Servicio de Selección y Registro de Estudiantes, Universidad de Chile, Monografía N° 14.
- Rosa, M. (2011). Departamento de Agricultura Apoya Clubes Club 4-H. Recuperado: <http://www.uprm.edu/news/articles/as2011087.html>

- Schultz, D., & Schultz, S. (2002). *Teorías de la personalidad* (7th ed., pp. 299-322). México: Thomson.
- Scott, W., Redd, K., & Perna, L. (2003) *Retaining minority students in higher education: Framework for success*. San Francisco: Wiley Subscription Services.
- Smith, A., Garton, B., & Kitchel, T. (2010). Secondary agriculture enrollment and FFA participation as predictors of collegiate academic. Recuperado de http://aaae.okstate.edu/proceedings/2007/IndividualPapers/415-Smith_etal.pdf
- Sorensen, L. (2010). FFA – past, present and future. Recuperado de <http://www.americancattlemen.com/articles/ffa-%E2%80%93-past-present-and-future>
- Talbert, B., & Balschweid, M. (2006). Career aspirations of selected FFA members. *Journal of Agricultural Education*, 47(2), 67-80.
- Tinto, V. (1975). Dropout From Higher Education: A Theoretical Synthesis of Recent Research, *Journal of Higher Education*. N° 45: 89-125. Recuperado de <http://www.jstor.org/pss/1170024>
- Tinto, V. (1982). Limits of theory and practice of student attrition. *Journal of Higher Education*. Vol. 3, N° 6: 687-700. Recuperado de <http://www.jstor.org/pss/1981525>
- Tinto, V. (1989). Definir la deserción: una cuestión de perspectiva. *Revista de Educación Superior*, 71, 26-30.
- Tinto, V. (1992). El abandono de los estudios superiores: una nueva perspectiva de las causas del abandono y su tratamiento. México: ANUIES.
- Tinto, V. (1993). *Leaving College: Rethinking the Causes and Cures of Student Attrition*, 2ª Edition, Chicago: University of Chicago Press.
- Tinto, V. (1999). Research and practice of student retention: What next. Recuperado de http://www.uaa.alaska.edu/governance/facultysenate/upload/JCSR_Tinto_2006-07_Retention.pdf
- Tassin, M. (2005). Effectiveness of the Club 4-H advisory committee process as perceived by Club 4-H professionals and advisory committee members. Recuperado de http://etd.lsu.edu/docs/available/etd-07082005-154655/unrestricted/Tassin_thesis.pdf
- The National FFA Organization (2010). FFA Statistics. Retrieved from <https://www.ffa.org/about/howweare/Pages/Statistics.aspx>

- Townsend, C., & Carter, R. (1983). The relationship of participation in FFA activities and leadership, citizenship and cooperation. *Journal of the American Association of Teacher Educators in Agriculture*, 24(1), 20-25.
- Universia. (2011). Departamento de Agricultura del RUM apoya a Clubes 4-H. Recuperado de <http://noticias.universia.pr/ciencia-nt/noticia/2011/06/17/836798/departamento-agricultura-rum-apoya-clubes-4-h.html>
- Universidad de Puerto Rico, Recinto Universitario de Mayagüez (2008). Proyecto FIFE/BEAMS. Recuperado de <http://oiip.uprm.edu/beams.html>
- Universidad de Puerto Rico, Recinto Universitario de Mayagüez. (2010). Tasas de retención por programa cohortes 1997-2007. Recuperado de http://oiip.uprm.edu/estu_a_grad_retencion.html
- Universidad de Puerto Rico, Recinto Universitario de Mayagüez (2011). Futuros Agricultores de América. Recuperado de <http://www.uprm.edu/agricultura/ffa.html>
- Universidad de Puerto Rico, Recinto Universitario de Mayagüez (2011). Programa de Juventudes y Clubes 4-H. Recuperado de <http://www.uprm.edu/agricultura/ffa.html>
- University of Florida, IFAS extension (2010). Programa de desarrollo y juventudes Club 4-H. Recuperado de [http://miami-dade.ifas.ufl.edu/Club 4-H/Club 4-HSpanish.shtml](http://miami-dade.ifas.ufl.edu/Club%204-H/Club%204-HSpanish.shtml)
- Williams, K., Frazee, S., Burris, S., Akers, C., & Green, C. (2010). External factors influencing choice of academic major: A comparison of agricultural and non-agricultural students. Retrieved from http://www.usu.edu/aste/ag_ed/wraec/PDF/C3.pdf
- Wingenbach, G., & Kahler, A. (1997). Self-perceived youth leadership and life skills of Iowa FFA members. *Journal of Agricultural Education*, 38(3), 18-27.

Apéndices

Apéndice A

Carta Aprobación Comité para la Protección de los Seres Humanos en la Investigación



Comité para la Protección de los Seres Humanos en la Investigación
CPSHI/IRB 00002053

Universidad de Puerto Rico – Recinto Universitario de Mayagüez
Decanato de Asuntos Académicos
Call Box 9000
Mayagüez, PR 00681-9000



20 de mayo de 2012

Sr. Francisco G. Cruz Collado
PMB 434
P.O. Box 5065
San Germán, PR 00683

Estimado Sr. Cruz Collado:

En su reunión del viernes, 18 de mayo, el Comité para la Protección de los Seres Humanos en la Investigación (CPSHI) consideró su Solicitud de Revisión y demás documentación sometidos para el proyecto titulado *Efectividad de las Asociaciones Estudiantiles FFA y 4H en la atracción y retención de alumnos que siguen alguna carrera en Ciencias Agrícolas durante los años 2006-2001*. El comité concluyó que por su naturaleza y según lo establecido por la reglamentación federal, específicamente 45 CFR 46 101(b)(2) su proyecto está exento de los requisitos del inciso 46. Por lo tanto, no necesita la aprobación de este comité.

Sin embargo, aprovechamos la ocasión para hacerle una serie de recomendaciones para futuras ocasiones.

En cuanto a la Solicitud de Revisión:

1. Use el formulario de más reciente edición, en estos momentos marzo de 2012.
2. El curso EDAG 6640, *Social Research Methods* no es un curso de ética en la investigación.
3. En lugar de usar direcciones electrónicas diferentes, use la misma dirección en la Solicitud de Revisión, en la hoja de Consentimiento Informado y en cualquier otro documento.
4. El nuevo formulario le permite completar la pregunta 8b, pero en caso de toparse con una dificultad al respecto, añada una adenda a su solicitud.
5. En el encasillado de "Resultados anticipados" se debe indicar lo que usted espera encontrar en el transcurso de su investigación, en otras palabras, debe indicar su hipótesis.
6. La palabra "recoger" se escribe con ge.
7. La pregunta número 9 pide la cantidad anticipada de participantes, no a cuántos invitará. Haga un estimado razonable.
8. En esa misma pregunta no menciona nada de las edades ni el sexo de los participantes, dando a entender que no es relevante. Sin embargo, hace esas preguntas en el cuestionario. Esa inconsistencia no debe existir.
9. Sea consistente también en el tiempo estimado para completar el cuestionario, pues en la Solicitud de Revisión dice de 15 a 20 minutos, pero en la hoja de Consentimiento Informado dice 10 a 15 minutos.
10. Tenga cuidado al poner la fecha y no vaya atrás en el tiempo, como lo hace en la pregunta número 12, donde indica que quiere comenzar en agosto de 2012 y concluir en mayo de 2012.

Comité para la Protección de los Seres Humanos en la Investigación

CPSHI/IRB 00002053

Universidad de Puerto Rico – Recinto Universitario de Mayagüez

Decanato de Asuntos Académicos

Call Box 9000

Mayagüez, PR 00681-9000

11. En la pregunta 13, sobre los beneficios esperados, debe indicar cualquier beneficio para los sujetos participantes. El que indica en su Solicitud podrá ser un beneficio para el CCA, pero no para los participantes.
12. Toda actividad humana representa un riesgo, por lo que es falaz decir “no conlleva ningún riesgo”. Riesgo mínimo es aquel que no supera el normal de la vida cotidiana. (Pregunta 12.)
13. En la pregunta número 15, lo que quiere usted decir es que el participantes puede descontinuar su participación sin penalidad alguna, no sin represalia.
14. En la pregunta número 16 falta indicar el lugar donde se retendrían los datos.

En cuanto al cuestionario:

1. Decídase si va a usteaar o a tutear al participante, por favor. Sea consistente.
2. No haga más preguntas de las necesarias, especialmente si esa información irrelevante para la investigación puede usarse para identificar al participante.

En cuanto a la Hoja de Consentimiento Informado:

1. Si sus participantes son mayores de edad, se trata de una hoja de Consentimiento Informado. El Asentimiento se requiere sólo de los menores de edad, en cuyo caso se requiere normalmente el Consentimiento Informado de uno de los padres.
2. Evite inflar la importancia de la investigación.
3. Asegúrese de incluir todos los elementos que aparecen en la hoja de cotejo disponible en la página web del CPSHI. En su hoja faltan varios puntos.

En cuanto a la entrega electrónica de los documentos:

1. Envíe la Solicitud de Revisión como un solo documento o como un archivo, en pdf, y no cada página aparte.
2. Envíe la hoja de Consentimiento Informado (o de Asentimiento, si aplica) como un documento o archivo aparte, en pdf.
3. Envíe el cuestionario a administrarse como otro documento o archivo, en pdf aparte, y no como parte de una propuesta.
4. No envíe la propuesta misma.

Agradecemos su compromiso con los más altos estándares de protección de los seres humanos y con la esperanza de servirle en una ocasión futura, queda de usted,

Atentamente,



Rosa F. Martínez Cruzado, Ph.D.

Presidente

CPSHI/IRB – RUM

Apéndice B
Carta al Decano de Facultad



**Universidad de Puerto Rico
Recinto Universitario de Mayagüez
Facultad de Ciencias Agrícolas
Departamento de Educación Agrícola**



15 de agosto de 2012

Dr. Arístides Armstrong
Decano Asociado
Colegio de Ciencias Agrícolas
Recinto Universitario de Mayagüez

Estimado doctor Armstrong:

Como parte de los requisitos del grado al cual aspiro, Maestro en Ciencias en Educación Agrícola, estoy realizando una investigación sobre el tema: *Percepción de las asociaciones estudiantiles FFA y Club 4-H en la atracción y retención de alumnos que siguen alguna carrera en Ciencias Agrícolas durante los años 2006-2012, según indicado por los estudiantes.*

Por tal motivo, me dirijo a usted y a las autoridades correspondientes para solicitar su autorización y poder administrar el cuestionario a los estudiantes que pertenecen a los grupos *Club 4-H* y *FFA* durante los años 2006 al 2011. La invitación se realizará por carta de invitación a todos los miembros del capítulo colegial FFA y Club 4-H a través de los presidentes de estos capítulos. La participación de los estudiantes será voluntaria y se les garantizará la confidencialidad de los datos a los que acepten ser parte del estudio.

De tener alguna objeción, estaré disponible para clarificar cualquier aspecto relacionado con la investigación. Agradezco su colaboración y atención a esta petición.

Cordialmente,

Francisco Guillermo Cruz Collado
fgcruz2008@gmail.com

c: Dr. Héctor Santiago, Decano y Director
Colegio de Ciencias Agrícolas

Apéndice C

Carta de invitación a los estudiantes



**Universidad de Puerto Rico
Recinto Universitario de Mayagüez
Facultad de Ciencias Agrícolas
Departamento de Educación Agrícola**



1 de septiembre de 2012

Estimado estudiante universitario:

Como parte de los requisitos del grado al cual aspiro, Maestro en Ciencias en Educación Agrícola, estoy realizando mi investigación sobre el tema: *Percepción de las asociaciones estudiantiles FFA y Club 4-H en la atracción y retención de alumnos que siguen alguna carrera en Ciencias Agrícolas durante los años 2006-2012, según indicado por los estudiantes.*

Se administrará un cuestionario de preguntas cerradas que tomará aproximadamente de 10 a 15 minutos en contestarlo. La participación en este estudio es voluntaria. Se mantendrá confidencialidad de los participantes, ya que no se utilizará el nombre de los mismos. Para propósitos de la investigación se le asignará un código numérico a cada inventario o cuestionario. La persona está libre de abandonar su participación en el estudio en cualquier momento. La información que se brinde será almacenada en un lugar seguro y procesada por el investigador. Los datos obtenidos serán expuestos de forma que no se podría relacionar con persona o individuo, ya que se protege todo dato e identidad. Además, al finalizar la investigación, usted podrá tener acceso a los resultados generales de este estudio.

Para participar en este estudio es importante que comparezca el 21 de septiembre de 2012 a las 10:30 a.m. en el Salón Piñero 213 de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez. Cualquier duda con su participación puede comunicarse con este servidor al correo electrónico: fgcruz2008@gmail.com.

Cordialmente,

Francisco Guillermo Cruz Collado
Investigador

Apéndice D
Carta de Asentamiento



**Universidad de Puerto Rico
Recinto Universitario de Mayagüez
Facultad de Ciencias Agrícolas
Departamento de Educación Agrícola**



Percepción de las Asociaciones Estudiantiles FFA y Club 4-H en la Atracción y Retención de Alumnos que siguen alguna carrera en Ciencias Agrícolas durante los años 2006-2012, según indicado por los estudiantes

24 de septiembre de 2012

Carta de Asentimiento

Estimado estudiante:

El Departamento de Educación Agrícola está realizando una investigación sobre: *Percepción de las asociaciones estudiantiles FFA y Club 4-H en la atracción y retención de alumnos que siguen alguna carrera en Ciencias Agrícolas durante los años 2006-2012, según indicado por los estudiantes*. Esta investigación será de gran importancia para la Facultad de Ciencias Agrícolas y a la Universidad de Puerto Rico para que se pueda relacionar el efecto de la Organización Nacional FFA y el Club 4-H en la retención universitaria.

La información del estudio se recopilará utilizando un cuestionario en donde no se podrá identificar tu nombre. Los resultados de este estudio serán guardados bajo llave y publicados de forma grupal, es decir que tus respuestas no podrán ser identificadas y se mantendrán en total anonimato y confidencialidad, minimizando así cualquier riesgo que atente contra tu privacidad. También debes saber que tu participación es completamente voluntaria y tienes el derecho de retirarte del estudio en cualquier momento sin penalidad alguna.

Por favor, indica a continuación con una equis (X) si deseas participar o no del estudio. De ser positiva tu respuesta, dedica 10 a 15 minutos de tu tiempo para completar este cuestionario. En caso de otras dudas puede comunicarse con este servidor al correo electrónico: fgcruz2008@gmail.com.

Cordialmente,

Francisco Guillermo Cruz Collado
Investigador

_____ **Deseo Participar**
(Sírvese de completar el cuestionario)

_____ **No deseo participar**
(Entregue el cuestionario al encargado junto con esta carta)

Apéndice E
Instrumento de Medición

**PERCEPCIÓN DE LAS ASOCIACIONES ESTUDIANTILES FFA Y Club 4-H
EN LA ATRACCIÓN Y RETENCIÓN DE ALUMNOS QUE SIGUEN ALGUNA
CARRERA EN CIENCIAS AGRÍCOLAS DURANTE LOS AÑOS 2006-2012,
SEGÚN INDICADO POR LOS ESTUDIANTES**



ID: _____

Investigador:

Francisco Guillermo Cruz Collado



**Universidad de Puerto Rico
Recinto Universitario de Mayagüez
Facultad de Ciencias Agrícolas
Departamento de Educación Agrícola**



Percepción de las Asociaciones Estudiantiles FFA y Club 4-H en la Atracción y Retención de Alumnos que siguen alguna carrera en Ciencias Agrícolas durante los años 2006-2012, según indicado por los estudiantes

Objetivo del estudio:

Describir y relacionar el impacto que puedan tener la Organización Nacional FFA y el Club 4-H, Capítulos Colegiales, en la atracción y retención de alumnos que siguen alguna carrera en Ciencias Agrícolas durante los años 2006-2012 en el Recinto Universitario de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico.

Instrucciones:

Utilice un lápiz o un bolígrafo de tinta azul para contestar el cuestionario. Todas las preguntas tienen diferentes opciones, la respuesta que elija debe ser la mejor que describa lo que usted piensa. Las respuestas reflejan su opinión personal. Circule sólo una respuesta por aseveración.

Sus respuestas serán anónimas y absolutamente confidenciales. Los datos se analizarán de manera grupal y su nombre no estará incluido en ningún momento en dicho cuestionario. Por esta razón, garantizamos la confidencialidad.

Dichos cuestionarios serán guardados bajo llave y cuando termine la investigación serán triturados.

Francisco Guillermo Cruz Collado
Investigador

I. Preguntas generales

Circule todas las que aplican	FFA	Club 4-H
1. ¿En qué organización participó o participa?	1	

II. Preguntas dirigidas a la relación entre la Organización Nacional FFA y el Club 4-H, Capítulos Colegiales, y su atracción para seguir una carrera en Ciencias Agrícolas

Circule sólo una respuesta por aseveración.	Sí	No	No aplica
1. ¿Tiene algún familiar relacionado a la agricultura?	1	2	3
2. ¿Alguien en su familia estudió una profesión relacionada a las Ciencias Agrícolas?	1	2	3
3. ¿En la escuela superior fue miembro del Club 4-H?	1	2	3
4. ¿En la escuela superior fue miembro de los Futuros Agricultores de América (FFA)?	1	2	3
5. ¿En la universidad es miembro de los Futuros Agricultores de América (FFA)?	1	2	3
6. ¿En la universidad es miembro del Club 4-H?	1	2	3
7. ¿Cree que el pertenecer o haber pertenecido al Club 4-H podría haberlo motivado a continuar su carrera universitaria?	1	2	3
8. ¿Cree que el pertenecer o haber pertenecido a la Organización Nacional FFA podría haberlo motivado a continuar su carrera universitaria?	1	2	3
9. ¿Entiende que la asociación FFA ayuda a que el estudiante tenga interés en alcanzar una carrera en Ciencias Agrícolas en la Universidad?	1	2	3
10. ¿Entiende que el Club 4-H ayuda a que el estudiante tenga interés en alcanzar una carrera en Ciencias Agrícolas en la Universidad?	1	2	3
11. ¿Las asociaciones FFA cultivan el compañerismo y fomentan los estudios en Ciencias Agrícolas?	1	2	3
12. ¿El Club 4-H cultivan el compañerismo y fomentan los estudios en Ciencias Agrícolas?	1	2	3

III.Preguntas de Retención

Circule sólo una respuesta por aseveración	Completamente de acuerdo	Bastante de acuerdo	Regular	Poco de acuerdo	Nada de acuerdo
1. ¿El pertenecer o haber pertenecido a estas asociaciones estudiantiles le ha ayudado a mantenerse estudiando en la universidad?	1	2	3	4	5
2. ¿Le recomendaría estar en la Organización Nacional FFA y el Club 4-H a otro compañero como parte de desarrollar estrategias para mantenerse estudiando en la universidad?	1	2	3	4	5
3. ¿Cree que el apoyo de una Organización Nacional FFA podría ayudarle a mantenerse en las carreras de Ciencias Agrícolas?	1	2	3	4	5
4. ¿Le recomendaría a los estudiantes que deseen estudiar en la Facultad de Ciencias Agrícolas, que tengan la experiencia de pertenecer a Club 4-H o FFA?	1	2	3	4	5
5. ¿Entiende que la Organización Nacional FFA y el Club 4-H deben ser recomendadas a los que desean estudiar Ciencias Agrícolas?	1	2	3	4	5
6. ¿Identifica usted a las asociaciones estudiantiles como una herramienta para desarrollarse como estudiante universitario?	1	2	3	4	5
7. ¿Piensa que parte de la retención universitaria ha sido a consecuencia de su desarrollo en las asociaciones estudiantiles?	1	2	3	4	5
8. ¿Atribuye usted el haberse quedado en la universidad a la experiencia de FFA?	1	2	3	4	5
9. ¿Atribuye usted el haberse quedado en la universidad a la experiencia del Club 4-H?	1	2	3	4	5
10. ¿La Organización Nacional FFA le ha ayudado a fomentar el trabajo en equipo como estudiante universitario?	1	2	3	4	5
11. ¿El Club 4-H le ha ayudado a fomentar el trabajo en equipo como estudiante universitario?	1	2	3	4	5

IV. Características Demográficas

Por favor, conteste las siguientes preguntas escribiendo su respuesta o haciendo una marca de cotejo (✓) en el blanco apropiado.

1. ¿Género? Masculino Femenino
2. Edad: _____
3. ¿A qué zona geográfica pertenece? Rural Urbana
4. Departamento o especialidad al cual pertenece: _____
5. Año académico en el que comenzó a estudiar: _____
6. Municipalidad o pueblo de procedencia al cual pertenece:

7. ¿Entiendes tú que la organización en la que participaste te motivó a pertenecer a la Facultad de Ciencias Agrícolas? Sea amplio en su respuesta.
Indique ___ Sí o ___ No, por qué _____
8. ¿Qué lo motivó a entrar a la Facultad de Ciencias Agrícolas?

9. ¿Alguien de tu familia estudió una profesión relacionada a las Ciencias Agrícolas? ___ Sí, ¿quién? _____ o ___ No
10. ¿Tiene algún familiar relacionado a la agricultura?
___ Sí, ¿quién? _____ o ___ No

11. ¿La Organización Nacional FFA y el Club 4-H cultivan el compañerismo y fomentan los estudios en Ciencias Agrícolas? Indique ____ Sí o ____ No, por qué _____

Gracias por su participación