

1. BRACK, A. 2003. Perú : diez mil años de domesticación. Lima: Editorial Bruño.
2. GROBMAN, A. 2003. El desarrollo del agro peruano; situación, posibilidades y propuestas. Lima: Instituto Peruano de Economía Social de Mercado y Konrad Adenauer Stiftung.
3. HETFORD, R. et al. 2004. "Panorama estratégico del sector agropecuario en América Latina y el Caribe: Perspectivas de investigación y desarrollo". Washington, IFPRI.
4. IGUÍÑIZ, J. 2005. Cambio tecnológico en la agricultura peruana en las décadas recientes: enfoques, resultados y elementos. Documento en impresión.
5. IGUÍÑIZ, J., editor 1983. La cuestión rural en el Perú. Lima: PUCP, Fondo editorial.
6. INCAGRO. 2002. Modernización de la agricultura peruana: la visión regional en debate. Lima: INCAGRO.
7. PLAZA, O. 2002. Perspectivas y enfoques de desarrollo rural. Visión desde América Latina. En: Pérez Correa y Sumpsi coord. Políticas, instrumentos y experiencias de desarrollo rural en América Latina y la Unión Europea, pp. 33-45
8. ROSEGRANT, M. et al. 2001. "Long term prospects for agriculture an the resource base". Rural Development Strategy Background Paper N° 1. Washington, World Bank
9. SCOTT, G. et al. 2000. "Raíces y tubérculos para el Siglo 21: Tendencias, proyecciones y opciones de política". Washington, IFPRI y CIP.
10. SEVILLA, R., editor. 2002. El mejoramiento genético de las plantas en el Perú. Lima: Sociedad Peruana de Genética, Universidad Nacional Agraria La Molina, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología e Instituto Nacional de Investigación Agraria.
11. SEVILLA, R. y M. HOLLE. 2004. Recursos genéticos vegetales. Lima: Luis León Editores.
12. TRIGO, E. 1995. Agricultura, cambio tecnológico y medio ambiente en América Latina: Una perspectiva para el año 2020. Washington, IFPRI.

LA EDUCACIÓN A DISTANCIA VIRTUAL, EXPERIENCIAS, AVANCES Y PERSPECTIVAS EN LAS FACULTADES DE CIENCIAS AGRARIAS Y AMBIENTALES

José Vicente Lazo Ariza

Ingeniero Agrónomo. Msc, PhD

Coordinador del Programa de Educación a Distancia de la Facultad de Agronomía de la UCV, Venezuela.



1.-Introducción

En la IV Reunión del Foro Regional Andino sobre Educación para la Integración y el Desarrollo Rural, llevado a efecto en la Estación Experimental "Bajo Seco", de la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela, cercana a la ciudad de la Colonia Tovar, del 10 al 13 de junio de 2003 se enfatizó que el Foro aborda el tema de la Agricultura en su sentido sistémico y más amplio posible, incluyendo los ámbitos de las ciencias agrícolas, veterinarias, forestales, alimentarias, agroindustriales, pesqueras, ambientales y afines, y poniendo énfasis en las ciencias y técnicas de la educación, extensión, comunicación y acción social, de cara a los grandes desafíos del desarrollo de talentos humanos, para la investigación, transferencia de tecnología, docencia, producción, transformación, comercialización y consumo, en la perspectiva de futuro y en un marco ético rector de toda esta concepción. Posteriormente, en la V Reunión del Foro Regional Andino sobre Educación para la Integración y el Desarrollo

llo Rural, llevado a efecto en la Escuela Politécnica del Ejercito (ESPE) en la ciudad de Quito, Ecuador, entre el 27 y 29 de octubre de 2004, se enfatiza la importancia de la Educación a Distancia, lo cual se aprecia a través de los nueve considerandos que se dedican a este tema, con la idea de materializar en el futuro cercano esta modalidad como un instrumento de capacitación en temas estratégicos e innovadores con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, que faciliten el autoaprendizaje a bajo costo tanto para la formación de técnicos como para la actualización de empresarios y operadores de la industria, en el ámbito de las Ciencias Agropecuarias, del mar y ambientales.

Analizar y Diagnosticar la Educación a Distancia Virtual en las Facultades de Ciencias Agrarias y Ambientales de la Región Andina, es una tarea que requiere del concurso de un equipo de trabajo donde haya la participación de al menos un representante por cada país de la región. Sin embargo existen publicaciones muy bien documentadas sobre la Educación Superior a Distancia (Virtual) en cada uno de los países de la región, que nos permiten, conjuntamente con las comunicaciones personales y a través del correo electrónico con el personal directivo y docente de las universidades y otras instituciones de educación superior, y la visita a los portales o paginas Web de dichas instituciones, darnos una idea, al menos preliminar, de cual es la situación actual del uso de esta modalidad educativa en el ámbito de las ciencias agropecuarias, del mar y ambientales en nuestros países.

2.- Metodología

Para la recolección de la información se utilizaron básicamente dos estrategias, búsqueda directa de la información y solicitud de la información, las cuales se pusieron en práctica casi de manera simultánea:

(I) Búsqueda directa de la información requerida a través de la WWW

a) Se ingreso vía Internet a los Portales de los Gobiernos de cada uno de los países que conforman el Foro Regional Andino y una vez dentro de dichos Portales se ingreso a los vínculos (Links) que, en función de la estructura organizativa particular de cada país conducen a su Sistema de Educación Superior; vale decir, Ministerios de Educación Superior, Viceministerios de Educación Superior, Ministerios de Educación, Cultura y Deportes,

Consejo Nacional de Universidades, Ministerios de Ciencia y Tecnología, etc., con la finalidad de elaborar con el mayor detalle posible un listado de la oferta Académica de Universidades y de Instituciones de Educación Superior Publicas y Privadas en cada país de la región.

b) Con este listado, por país, se realizó una selección de aquellas Universidades e Instituciones de Educación Superior que tienen dentro de su oferta Académica, Facultades y carreras universitarias en el ámbito de las Ciencias Agropecuarias, del Mar y del Ambiente.

c) Una vez identificadas en cada país, las Universidades e Instituciones de Educación Superior con oferta Académica en el ámbito de las Ciencias Agropecuarias, del Mar y del Ambiente, se ingreso al Portal de cada una de ellas para analizar e identificar la modalidad de sistema de enseñanza-aprendizaje utilizado (modalidad presencial, mixta o semipresencial, a distancia, a distancia/virtual) así como el tipo y calidad de infraestructura tecnológica digital de la cual dispone (Aulas virtuales, Conexión a Internet, Servicio de Bibliotecas Virtuales, Plataformas Virtuales o de Gestión de la enseñanza virtual, etc.). Este es un aspecto importante porque es un indicador de la potencialidad o aptitud de la institución para implementar, en caso de no haberlo hecho al presente, en el mediano y corto plazo una oferta de enseñanza virtual.

(II) Solicitud de información mediante el E-mail dirigida a las direcciones electrónicas de las Universidades e Instituciones de Educación Superior de la Región, involucradas en la enseñanza de las Ciencias Agropecuarias, del Mar y del Ambiente, acompañando dicha solicitud con una Encuesta elaborada siguiendo los lineamientos del formulario digital usado por el Dr. Ángel, H. Facundo (1).

Esta solicitud y Encuesta se transcriben a continuación:

Apreciados colegas, con motivo de la celebración de la VI REUNIÓN DEL FORO REGIONAL ANDINO PARA EL DIÁLOGO Y LA INTEGRACIÓN DE LA EDUCACIÓN AGROPECUARIA Y RURAL COCHABAMBA – BOLIVIA, DEL 9 AL 11 DE NOVIEMBRE DEL 2005, me ha correspondido dictar una charla sobre **“La Educación a Distancia, Experiencias, Avances y Perspectivas en las Facultades de Ciencias Agrarias y Ambientales”**. Por tal motivo mucho sabría agradecerles me remitan información y experiencias en su institución y en otras universidades del país con respecto a los programas de Educación a Distancia en las áreas de agronomía, veterinaria, ciencias forestales, del mar y ambientales, a los fines de incorporar dicha informa-

ción en mi presentación, la cual esta pautada para el día 10 de noviembre del presente año.

A los fines de facilitar el envío de esta información, me permito remitirles el siguiente cuestionario:

1.- ¿Su Institución tiene ofertas Educativas Virtuales (uso de las TIC y la Internet) en las áreas de estudio mencionadas?

Sí _____ No _____

2.- En caso de ser afirmativa la respuesta:

a) ¿Que infraestructura tecnológica usan, incluyendo Plataforma Virtual

b) ¿Que estrategias de entrenamiento para el docente emplean?

c) ¿Que modalidad Educativa Virtual usan?

Semipresencial o Mixta

Apoyo a lo presencial

Totalmente Virtual

d) Número de docentes en Educación Virtual

e) Número de estudiantes en Educación Virtual

f) Como usa las TIC en el proceso Enseñanza-aprendizaje

g) Principales obstáculos en la implementación de los Programas Virtuales y Perspectivas para el futuro

La información me la pueden remitir a las siguientes direcciones josevicente.lazo@gmail.com y vlazariza2002@yahoo.com

Agradecido por su atención

Dr. José Vicente Lazo Ariza,
Coordinador de la Unidad Académica de Educación a Distancia de la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela.

Estudios por país

Caso Bolivia

Muestra de las Universidades e Institutos de Educación Superior de Bolivia utilizadas como material de partida para el presente trabajo.

Universidad Adventista de Bolivia

Universidad Andina Simón Bolívar

Universidad Autónoma Gabriel Rene Moreno (UAGRM)

Universidad Autónoma Juan Misael Saracho (UAJMS)

Universidad Católica Boliviana (UCB), Regional Cochabamba

Universidad Católica Boliviana (UCB), Regional La Paz

Universidad de Aquino (UDABOL)

Universidad del Valle

Universidad Loyola de Bolivia

Universidad Mayor de San Andrés (UMSA)

Universidad Mayor de San Simón

Universidad Núr

Universidad Privada Abierta Latinoamericana

Universidad Privada Boliviana (UPB)

Universidad Privada de Santa Cruz de la Sierra (UPSA)

Universidad Real

Universidad Salesiana de Bolivia

Universidad Técnica de Oruro (UTO)

3.- Sinopsis acerca de la Educación Superior Virtual en Bolivia

Padilla O, (4) en su trabajo "Diagnostico de la Educación Superior Virtual" en Bolivia, expresa que a pesar de haber un numero grande de universidades, Bolivia no dispone de los recursos humanos suficientes, ni una infraestructura física y tecnológica adecuada para la organización y funcionamiento de programas académicos virtuales, pero existen potencialidades institucionales y humanas que en el corto plazo pudieran permitir la implantación y uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación de una manera mas generalizada en la educación superior, a través de la modalidad a distancia, para lo cual ya existe un Reglamento General de Educación a Distancia en Universidades Privadas de Bolivia, donde se establece que todo lo concerniente a esta modalidad de enseñanza-aprendizaje esta bajo la supervisión y coordinación del Viceministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología. En este mismo trabajo se observa que en Bolivia existen en funcionamiento 49 universidades, de las cuales 33 son universidades privadas, 13 son publicas o autónomas, 1 universidad internacional y 2 que no fueron catalogadas por el autor. Las Facultades en ciencias agropecuarias más importantes del país están en las siguientes universidades: Facultad de Agronomía de la Universidad Mayor de San Andrés, que otorga los grados de Técnico Medio y Licenciado en Ingeniería Agronómica. La Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales del Instituto Superior de Agronomía de Yacuiba, Univ. Autónoma "Juan Misael Saracho"(Pcia. Gran Chaco), que ofrece las carreras de Ingeniería Agronómica, Ingeniería Forestal, Técnico Universitario Superior en Agronomía, Veterinaria y Zootecnia y Técnico Superior Agropecuario y

la Facultad de Ciencias Agrícolas y Pecuarias de la Universidad Mayor de San Simón. En todas estas Facultades, los estudios se imparten bajo la modalidad presencial, pero en algunas de ellas hay serios proyectos para su incorporación en los planes de mejoramiento institucional del sistema universitario y se observa que cada día se incrementa el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, especialmente la Internet y el correo electrónico, foros, Chat, y grupos de discusión, como apoyo a las actividades educativas presenciales, lo cual constituye uno de los primeros pasos en la consecución de la implantación de verdaderos programas de educación virtual. Pudiera decirse que en los momentos actuales no existen en Bolivia verdaderas Universidades Virtuales en las Ciencias Agropecuarias, del Mar y del Ambiente, lo cual se ve reflejado además en el trabajo de Padilla, O (4) quien concluye que la “Educación Superior Virtual” en Bolivia es una experiencia reciente que se ha hecho presente en muy pocas universidades (4 en total) y aun en estos casos la virtualización ha tenido su mayor impacto en los aspectos administrativos, técnicos y logísticos de la institución y muy poco en el aspecto metodológico de la enseñanza. En lo que respecta a las áreas del conocimiento donde se ha insertado con mayor intensidad la virtualización, están las Ciencias de la Salud, Ingenierías, Humanidades, Ciencias de la Educación, Economía y Administración.

Antes de presentar y comentar los resultados del presente trabajo, es preciso resaltar que el factor más limitante al cual hubo de enfrentarse el autor, fue la muy escasa cooperación de las instituciones para suministrar la información solicitada, y esto fue un denominador común para todos los países de la Región. Por tal motivo, estos resultados provienen de la acuciosa investigación realizada en los portales de las respectivas instituciones de educación superior objetos del presente estudio.

4.- Educación Superior Virtual en las Facultades de Ciencias Agrarias, Forestales, del Mar y Ambientales de Bolivia

Caracterización, desde el punto de vista del uso de las tecnologías digitales de información y comunicación, modalidad de enseñanza e infraestructura tecnológica digital, de las Universidades e Institutos de Educación Superior con oferta académica en las áreas agropecuarias, forestales, del mar y ambientales.

Bol.1 Universidad Autónoma Gabriel Rene Moreno (UAGRM)

Ciencias Agrícolas.

No tiene plataforma virtual

La modalidad de enseñanza es fundamentalmente **Presencial**

La facultad está conformada por cuatro carreras: ingeniería agronómica, ingeniería forestal, biología e ingeniería agrícola. En su infraestructura cuenta con tres centros de investigación, dos módulos de aulas, un módulo administrativo y de laboratorio, biblioteca especializada, comedor universitario, escuela de guardabosque, instituto de investigación “El vallecito”, museo de historia natural “Noel Kempff Mercado”(MHNKM) y con el centro de investigación y manejo de recursos naturales(CIMAR).

Bol.2 Universidad de Aquino (UDABOL)

No tiene plataforma virtual

La modalidad de enseñanza es fundamentalmente **Presencial**

Sede Cochabamba y Santa cruz

Oferta 2005

Licenciatura

TÍTULO: Ingeniero Ambiental

REGIMEN: Semestral, con currículo fijo y flexible

JORNADA: Diurno - Nocturno

DURACIÓN: 10 semestres. **Presencial**

Agronomía

TÍTULO: Ingeniero Agrónomo

REGIMEN: Semestral, con currículo fijo y flexible

JORNADA: Diurno

DURACIÓN: 10 semestres. **Presencial**

Bol.3 Universidad Loyola de Bolivia

No tiene plataforma virtual

La modalidad de enseñanza es fundamentalmente **Presencial**

Pregrado
Ingeniería de Medio Ambiente y RR.NN. **Presencial**
Ingeniería Agronómica. Presencial
Medicina Veterinaria y Zootecnia. **Presencial**
Ingeniería de Alimentos. **Presencial**

Postgrado
Maestría en Ingeniería de Medio Ambiente y RR.NN. Presencial

Bol.4 Universidad Mayor de San Andrés (UMSA)

No tiene plataforma virtual

La modalidad de enseñanza es fundamentalmente **Presencial**

Facultad de Agronomía (Ingeniero Agrónomo). **Presencial**

Técnico Superior Agropecuario. **Presencial**
Bol.5 Universidad Técnica de Oruro (UTO) .

No tiene plataforma virtual

La modalidad de enseñanza es fundamentalmente **Presencial**

Facultad de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y Veterinarias:
Facultad de Ciencias Agrícolas Pecuarias y Veterinarias, tomando en cuenta las demandas regionales para un mejor servicio a la sociedad, a partir del 2004, en cumplimiento a la Resolución 27/04 del HCU, del 14 de enero del mencionado año, oferta los siguientes programas a nivel de Licenciatura:

- * Ingeniería Agronómica
- * Ingeniería Agrícola
- * Ingeniería Agronómica Fitotécnica.
- * Ingeniería Agronómica en Desarrollo Rural.
- * Ingeniería Agronómica Zootécnica.
- * Medicina Veterinaria Zootecnia.

Todas bajo la modalidad **Presencial**

Bol.6 Universidad Mayor de San Simón.

Si usa plataformas virtuales para asignaturas en línea como apoyo a lo presencial
Facultad de Ciencias Agrícolas y Pecuarias "Dr. Martín Cárdenas"

Agronomía y Veterinaria. (Presenciales) con apoyo virtual
En Agronomía hay actualmente 5 asignaturas virtuales a nivel de grado y 13 a nivel de posgrado.

Plataformas de Gestión de Entornos Virtuales usadas en la Universidad Mayor de San Simón: ATUTOR, CLAROLINE y MOODLE. (Ver Anexo A)

Conclusiones

Con respecto a Bolivia, en base a los resultados presentados, podría decirse que en el ámbito de la Educación Superior en las Ciencias Agropecuarias, Forestales, del Mar y el Ambiente, el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's) esta aun en una fase incipiente, pero existe en el ámbito académico de algunas instituciones particulares una clara tendencia a incrementar su uso, fundamentalmente como apoyo a la docencia presencial. Resulta interesante observar por Ejemplo, el caso de la Universidad Mayor de San Simón, que en el año 2003, de acuerdo al anexo 3a del trabajo de Padilla, O (4) habían 13 Programas Académicos Virtuales, mientras que hoy en día hay un total de 24 asignaturas virtuales de grado y 84 de posgrado, de los cuales le corresponde a Agronomía 5 de grado y 13 de posgrado.

¿Cuáles serían las expectativas? Esto va a depender de cual es nuestra referencia. Si ¿hablamos de expectativas en el ámbito nacional o en el ámbito individual o particular de algunas instituciones de educación superior? En el ámbito particular se observan experiencias prometedoras, como es el caso de la Universidad Mayor de San Simón donde todo parece indicar que insistirán en la adopción e implantación de esta modalidad de enseñanza virtual para enriquecer y fortalecer en el corto plazo la calidad de la enseñanza presencial, lo cual se aprecia en el incremento de asignaturas bajo la modalidad virtual en el diseño curricular de esta universidad en los últimos años, lo cual necesariamente se va a reflejar en la enseñanza de las Ciencias agronómicas, veterinarias y afines. ¿Que sucederá en el ámbito nacional? Todo va a depender de hasta que punto habrá un mayor apoyo gubernamental y políticas de incentivos para esta modalidad de enseñanza-aprendizaje. La introducción de las nuevas tecnologías de la información y comunicación requieren de un fuerte apoyo a nivel de estado. En este sentido podemos observar que en una publicación muy reciente. La sexta edición 2005 del ranking de "e-readiness", elaborado por la Unidad de Inteligencia de The Economist en colaboración con

el IBM Institute for Business Value (3), donde se refleja la creciente importancia de la banda ancha en el desarrollo digital de los países, Bolivia no aparece clasificada en el ranking anual de “e-readiness”, dentro de un conjunto de naciones donde por Ejemplo, en el puesto 31, Chile es el país latinoamericano mejor posicionado en el ranking de 2005, seguido por México en el puesto 36, Brasil en el 38 y Argentina en el puesto 39.

Caso Colombia

Muestra de las Universidades e Institutos de Educación Superior de Colombia utilizadas como material de partida para el presente trabajo

Colegio de Estudios Superiores de Administración (CESA) - Santa fe de Bogotá, D.C.

Corporación de Educación Superior UNITEC - Santa fe de Bogotá, D.C.

Corporación Universitaria Adventista - Antioquia

Corporación Universitaria Autónoma de Occidente - Valle del Cauca

Corporación Universitaria de Ciencia y Desarrollo - Santa fe de Bogotá, D.C.

Corporación Universitaria de Ibagué - Tolima

Corporación Universitaria de Santander - Cesar

Corporación Universitaria de Santander - Norte de Santander

Corporación Universitaria de Santander - Santa fe de Bogotá, D.C.

Corporación Universitaria de Santander - Santander

Corporación Universitaria Tecnológica de Bolívar - Bolívar

Escuela Colombiana de Ingeniería - Santa fe de Bogotá, D.C.

Escuela de Administración de Negocios - Santa fe de Bogotá, D.C.

Escuela de Ingeniería de Antioquia -

Escuela Superior de Administración Pública - Antioquia

Escuela Superior de Administración Pública - Santa fe de Bogotá, D.C.

Escuela Superior de Bellas Artes “Cartagena de Indias”

Escuela Superior Profesional INPAHU - Santa fe de Bogotá, D.C.

Fundación Escuela Colombiana de Hotelería y Turismo - Santa fe de Bogotá, D.C.

Fundación Escuela Superior Profesional INPAHU

Fundación Universitaria Agraria de Colombia - Santa fe de Bogotá, D.C.

Fundación Universitaria Católica del Norte - Antioquia

Fundación Universitaria de Boyacá - Boyacá

Fundación Universitaria del Área Andina - Risaralda

Fundación Universitaria del Área Andina - Santa fe de Bogotá, D.C.

Fundación Universitaria Konrad Lorenz - Santa fe de Bogotá, D.C.

Fundación Universitaria Los Libertadores - Santa fe de Bogotá, D.C.

Fundación Universitaria Luís Amigó - Antioquia

Fundación Universitaria Manuela Beltrán (UBM) - Santa fe de Bogotá, D.C.

Fundación Universitaria María Cano - Antioquia

Fundación Universitaria San Martín- Santa fe de Bogotá, D.C.

Institución Universitaria CEIPA - Antioquia

Institución Universitaria Tecnológica de Bolívar

Instituto Técnico Central - Santa fe de Bogotá, D.C.

Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid - Antioquia

Politécnico Costa Atlántica - Atlántico

Politécnico Grancolombiano - Santa fe de Bogotá, D.C.

Pontificia Universidad Javeriana - Cali - Santa fe de Bogotá, D.C.

Pontificia Universidad Javeriana - Cali - Valle del Cauca

Pontificia Universidad Javeriana - Santa fe de Bogotá, D.C.

Universidad Antonio Nariño - Santa fe de Bogotá, D.C.

Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB) - Santander

Universidad Autónoma de Colombia - Santa fe de Bogotá, D.C.

Universidad Autónoma de Manizales - Caldas

Universidad Autónoma Latinoamericana (AL) - Antioquia

Universidad Católica de Colombia - Santa fe de Bogotá, D.C.

Universidad Católica de Manizales

Universidad Católica de Oriente (UCO)

Universidad Católica Popular de Risaralda (UCPR) - Risaralda

Universidad Central

Universidad Cooperativa de Colombia - Antioquia, Cauca, Córdoba, Huila, Magdalena, Nariño, Santander, Tolima

Universidad de América - Santa fe de Bogotá, D.C.

Universidad de Antioquia - Antioquia

Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano

Universidad de Caldas - Caldas

Universidad de Córdoba - Córdoba

Universidad de Cundinamarca

Universidad de la Amazonia

Universidad de la Sabana - Cundinamarca

Universidad de La Salle - Santafé de Bogotá, D.C.
 Universidad de Los Andes - Santafé de Bogotá, D.C.
 Universidad de Manizales - Caldas
 Universidad de Medellín - Antioquia
 Universidad de Nariño - Nariño
 Universidad de San Buenaventura - Bogotá - Santafé de Bogotá, D.C.
 Universidad de San Buenaventura - Cali
 Universidad de San Buenaventura - Medellín
 Universidad de San Buenaventura - Santa Fe de Bogotá
 Universidad de San Buenaventura - Valle del Cauca
 Universidad de Santander (UDES)
 Universidad de Santo Tomás - Bucaramanga. - Santander
 Universidad de Santo Tomás - Santafé de Bogotá, D.C.
 Universidad del Bosque - Santafé de Bogotá, D.C.
 Universidad del Cauca - Cauca
 Universidad del Norte (UN) - Atlántico
 Universidad del Quindío (UQ) - Quindío
 Universidad del Rosario - Santafé de Bogotá, D.C.
 Universidad del Tolima (UT) - Tolima
 Universidad del Valle - Valle del Cauca
 Universidad Distrital Francisco José De Caldas - Santafé de Bogotá, D.C.
 Universidad EAFIT
 Universidad El Minuto de Dios (UMD)
 Universidad Externado de Colombia - Santafé de Bogotá, D.C.
 Universidad ICESI - Valle del Cauca
 Universidad INCCA de Colombia - Santafé de Bogotá, D.C.
 Universidad Industrial de Santander (UIS) - Santander
 Universidad La Gran Colombia
 Universidad Libre - Barranquilla - Atlántico
 Universidad Libre - Norte de Santander, Santafé de Bogotá, D.C., Santander, Valle del Cauca
 Universidad Libre - Pereira - Risaralda
 Universidad Los Libertadores
 Universidad Metropolitana - Atlántico
 Universidad Militar Nueva Granada- Santafé de Bogotá, D.C.
 Universidad Nacional de Colombia . Amazonas
 Universidad Nacional de Colombia - Arauca
 Universidad Nacional de Colombia - Caldas
 Universidad Nacional de Colombia - Leticia
 Universidad Nacional de Colombia - Manizales
 Universidad Nacional de Colombia - Medellín - Antioquia
 Universidad Nacional de Colombia - Palmira
 Universidad Nacional de Colombia - Santa Fe de Bogotá
 Universidad Nacional de Colombia - Santander
 Universidad Nacional de Colombia - Valle del Cauca

Universidad Pedagógica Nacional - Santafé de Bogotá, D.C.
 Universidad Piloto de Colombia
 Universidad Pontificia Bolivariana (UPB) - Antioquia, Córdoba, Norte de Santander, Santander, Valle del Cauca
 Universidad Santiago de Cali (USACA) - Valle del Cauca
 Universidad Santo Tomás de Aquino
 Universidad Sergio Arboleda
 Universidad Tecnológica de Pereira - Risaralda
 Universidad Tecnológica de Pereira (UTP)
 Universidad Virtual Católica del Norte

4.- Sinopsis acerca de la Educación Superior Virtual en Colombia

Para elaborar la presente sinopsis, nos hemos basado en el trabajo del Profesor Ángel Facundo (1), quien expresa que “tanto la educación virtual en general, como la educación superior a distancia/virtual en particular, se encuentran en Colombia en sus primeras etapas de niveles y desarrollo. En Colombia, la educación superior a distancia se inicia en 1982, cuando se crea la actual Universidad Abierta a Distancia (UNAD). Desde entonces, el crecimiento de esta modalidad en el país ha sido limitado, debido fundamentalmente a prejuicios que motivaron una inusitada resistencia por parte de las universidades de mayor prestigio académico, aunado al hecho de que el apoyo gubernamental para esta modalidad educativa no fue continuo y tuvo un sesgo hacia las universidades e institutos tecnológicos de reciente creación, lo cual necesariamente incidió en una baja matrícula estudiantil para esta modalidad educativa. Hasta aquí hemos hablado de educación a distancia “tradicional” donde la principal diferencia con la educación presencial era que los contenidos impresos se enviaban al estudiante a traves del correo y existía muy poco apoyo de materiales audiovisuales (casetes de audio y video). Los antecedentes de la educación a distancia/virtual en Colombia se remontan a 1992 y es en 1998 cuando aparentemente se inicia la virtualización de los contenidos educativos y comienzan a desarrollarse cursos en línea y desde entonces ha venido sucediendo un desarrollo progresivo pero desigual de programas académicos virtuales en el ámbito de la educación superior, y ya para el año 2001 hay un aumento importante de esta modalidad, especialmente en los niveles de educación continua y en el pregrado”. Facundo (1) identifica un grupo de características importantes de la educación superior virtual en Colombia, algunas de las cuales ameritan ser comentadas en el presente trabajo: la primera es que las instituciones que ofrecen programas formales bajo esta modalidad a distancia/virtual son mayoritariamente instituciones universitarias (52%) y tecnoló-

gicas (8%). Una segunda característica es que la educación a distancia/virtual esta concentrada en instituciones privadas (72%) contra un 28% de instituciones oficiales. Esto es muy importante para el caso que nos compete de la educación superior virtual, especialmente en las áreas de la agronomía, la medicina veterinaria y zootecnia, y las ciencias forestales y afines; por cuanto estas carreras se dictan fundamentalmente en universidades oficiales, no solo en Colombia sino en el resto de los países de la Comunidad Andina de Naciones. La tercera característica es el amplio predominio de las instituciones que simultáneamente cuentan con programas de educación presencial y con programas a distancia/virtual (96%). El otro aspecto importante mencionado por Facundo (1), es el reducido tamaño actual de la institución virtual en Colombia. El número de “docentes virtuales” es 29,7 veces menor que el número de “docentes presenciales” y el número de “alumnos virtuales” es 21,6 veces menor que el número de “alumnos presenciales”.

En lo que respecta a la oferta de programas virtuales según áreas de conocimiento en el sub-sistema de educación superior de Colombia, se aprecia para el área de las Ciencias agropecuarias y afines el 1,28% a nivel de educación continua y el 3,57% para programas de pregrado, tomando como base el total de la oferta a nivel nacional. La mayor concentración a nivel de pregrado se observa en economía, administración y contaduría el 32,14% y en educación el 25,00%.

Educación Superior Virtual en las Facultades de Ciencias Agrarias, Forestales, del Mar y Ambientales de Colombia

Caracterización, desde el punto de vista del uso de las tecnologías digitales de información y comunicación, modalidad de enseñanza e infraestructura tecnológica digital, de las Universidades e Institutos de Educación Superior con oferta académica en las áreas agropecuarias, forestales, del mar y ambientales.

Col 1.-Corporación Universitaria Autónoma de Occidente - Valle del Cauca

Pregrado

Facultad de Ciencias Básicas

Programa de Administración del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales

Título

Administrador del Medio Ambiente y de Los Recursos Naturales
Duración

10 semestres

Dotaciones de Biblioteca en línea o Virtual en funcionamiento

Modalidad Presencial

Col 2.- Corporación Universitaria de Ciencia y Desarrollo - Santafé de Bogotá, D.C.

Pregrado

Ingeniería ambiental

Título de Ingeniero Ambiental

No posee Biblioteca virtual

Modalidad Presencial

Col 3.-Fundación Universitaria Agraria de Colombia - Santafé de Bogotá, D.C.

Pregrado

No posee plataforma virtual ni biblioteca en línea

Facultades de Ingeniería de alimentos

Presencial diurna y nocturna

Zootecnia

Modalidad Presencial

Col 4.- Fundación Universitaria Católica del Norte - Antioquia

Pregrado

Zootecnia (Presencial)

Administración ambiental (Presencial)

Poseen un Campus Virtual pero para el Vicerrectorado de Extensión donde utilizan las siguientes plataformas virtuales para carreras en educación

Educación Básica y Media: Cibercolegio

Educación Superior: Pregrados y Especializaciones

Diplomatura en Manejo de Ambientes Virtuales de Aprendizaje

Plataforma Educativa WebCT

Educación No Formal: Programas y convenios de Extensión

Red de Tutores - Comunidad Académica

Plataforma Educativa Moodle

Educación No Formal: Cursos del convenio SENA - Católica del Norte

Plataforma Educativa Blackboard

Col 5.- Fundación Universitaria del Área Andina - Risaralda

Tiene Cursos en línea a nivel de posgrado y probable-

mente plataformas virtuales
 REAL "Red Académica Para Aprendizaje en Línea"
 Con la colaboración de la vicerrectoría de Educación a Distancia ofrece programas de educación Superior a través de Internet

Cursos en línea:
 Diplomado en Gestión Ambiental

Cursos Presenciales:
 Ingeniería Industrial de Alimentos
 Nivel: Universitario
 Título Profesional: Ingeniero Industrial de Alimentos
 Jornada: Diurna y nocturna
 Duración: 10 semestres
 Modalidad de Formación: Profesional
 Estrategia metodológica: Presencial
 Tecnología en Alimentos
 Estrategia metodológica: Presencial

Col 6.-Fundación Universitaria del Área Andina - Santafé de Bogotá, D.C.

Ingeniería Industrial de Alimentos
 Nivel: Universitario
 Título Profesional: Ingeniero Industrial de Alimentos
 Jornada: Diurna y nocturna
 Duración: 10 semestres
 Modalidad de Formación: Profesional
 Estrategia metodológica: Presencial
 Tecnología en Alimentos
 Estrategia metodológica: Presencial

Col 7.- Fundación Universitaria San Martín- Santafé de Bogotá, D.C.

Medicina Veterinaria y zootecnia
 Diurna, 10 semestres
 Presencial

Tiene Programas a Distancia pero en Administración de Empresas, Ingeniería de sistemas y Contaduría pública. Y un Diplomado en Educación superior abierta y a distancia. Poseen un Aula Virtual y Biblioteca Virtual.

Col 8.- Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid - Antioquia.

No posee plataforma virtual ni aula virtual
 Administración de Empresas Agropecuarias
 Título que otorga

Administrador de Empresas Agropecuarias
 Duración
 10 semestres Presencial

Ingeniería Agropecuaria
 Título que otorga
 Ingeniero Agropecuario
 Duración
 10 semestres Presencial

Tecnología agropecuaria
 Tecnólogo Agropecuario
 Duración 6 semestres Presencial

Col 9.- Universidad Antonio Nariño - Santafé de Bogotá, D.C.

Tiene un Proyecto de Universidad Virtual y un Modulo de Aulas virtuales en Fase experimental
 Ingeniería en Desarrollo Ambiental. Presencial
 Medicina Veterinaria. Presencial
 Zootecnia. Presencial

Col 10. Universidad Autónoma de Colombia - Santafé de Bogotá, D.C.

Adscrita a un sistema de inscripción en línea.
 No hay plataforma virtual ni asignaturas virtuales
 Departamento de Ecología y Medio Ambiente
 Ingeniería Ambiental y Sanitaria

Pregrado
 Modalidad: Presencial
 Duración: 10 semestres (D)

Col 11.- Universidad Autónoma de Manizales - Caldas.

No hay plataforma virtual

Educación Formal
 El Centro de Estudios Ambientales es responsable de la coordinación académica de: Tecnología en gestión y administración de empresas agroindustriales (modalidad a distancia), pero no explica como.

Educación No Formal
 Esta modalidad esta inscrita en la Educación Continuada en temas relacionados con problemáticas ambientales.
 Diplomado en agricultura orgánica
 Diplomado en gestión ambiental y ordenamiento territorial
 Diplomado en plantas medicinales y aromáticas

Col 12.- Universidad Católica de Manizales

No hay plataforma virtual

Ingeniería Ambiental

Presencial

Col 13.- Universidad Católica de Oriente (UCO)

Programas de Pregrado Presenciales

Facultad de Ciencias Agropecuarias

Agronomía y Zootecnia

Metodología: Presencial.

Programas de Posgrados Presenciales

Facultad de Ciencias Agropecuarias

Maestría en Biotecnología Vegetal

Especialización en Biotecnología Vegetal

Especialización en Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades en Cultivos Agrícolas y Forestales

Especialización en Manejo Poscosecha de Frutas y Hortalizas

Ingeniería Ambiental

Metodología. Presencial

Ingeniero Ambiental.

Col 14.- Universidad Central

Inscripción en línea

Ingeniería en Recursos Hídricos y Gestión Ambiental

Presencial con apoyo virtual a cursos

Ingeniería Ambiental

Presencial con apoyo virtual a cursos

Col 15.- Universidad de Antioquia

Posee cursos en línea en Medicina Veterinaria

Facultad de Ciencias Agrarias

Escuela de Medicina Veterinaria

Cursos en línea: Curso Web de Anatomía y Morfología.

Sistemas orgánicos III

Posee plataforma virtual (Ver Anexo B)

Col 16.- Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano

Cursos Presenciales en:

Biología ambiental

Biología marina

Biología vegetal

Ingeniería de alimentos

Posee Aulas Virtuales y Plataforma WebCT.

Para Cursos virtuales Administración de empresas agropecuarias, Administración de Empresas y Docencia Universitaria

Col 17.- Universidad de Caldas - Caldas

Campus virtual y Sitio Web de la Colección entomológica (Anexo C)

Impacto del uso de la tecnología informática en el análisis y clasificación de la taxonomía de los insectos .

Incluye más de 4000 imágenes de insectos clasificados por diferentes géneros y familias, que se encuentran en el laboratorio de entomología de la universidad.

Servicios de Sanidad Vegetal, control biológico y enfermedades del Plátano.

Control biológico de los Cítricos

Col 18.- Universidad de Córdoba - Córdoba

Faculta de Ciencias Agrícola

Ingeniería Agronómica

Ingeniería de Alimentos

Modalidad Presencial

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Modalidad Presencial

Acuicultura

Modalidad Presencial

Col 19.- Universidad de la Amazonia

Medicina Veterinaria y Zootecnia

Ingeniería de Alimentos, Ingeniería Agro ecológica y una Tecnología en Manejo y Cultivo del Caucho,

Posee un Campus Virtual del Departamento de Educación a Distancia de la Universidad de la Amazonia. No se aplica a las Ciencias agropecuarias. (Anexo D)

Col 20.- Universidad de la Sabana - Cundinamarca

Ingeniería de Producción Agroindustrial.

Modalidad Presencial

Col 21.- Universidad de La Salle - Santafé de Bogotá, D.C.

Ingeniería ambiental y sanitaria

Ingeniería de alimentos

Veterinaria

Zootecnia

Administración de Empresas agropecuarias

Todas las carreras son presenciales pero poseen un Campus virtual que sirve de apoyo a la docencia presencial.

Col 22.- Universidad de Los Andes - Santafé de Bogotá, D.C.

Ingeniería ambiental

Presencial

Col 23.- Universidad de Medellín - Antioquia

Ingeniería ambiental.

Presencial-Mixta

Col 24.- Universidad de Nariño - Nariño

Facultad de Ciencias agrícolas:

Ingeniería Agronómica

Ingeniería Agroforestal.

Ambas son presenciales con alto apoyo virtual

Col 25.- Universidad de San Buenaventura - Bogotá - Santafé de Bogotá, D.C.

Ingeniería Agroindustrial

Poseen portales virtuales donde los Profesores colocan material de estudio.

Modalidad Presencial con apoyo virtual

Col 26.- Universidad de Santo Tomás - Bucaramanga. – Santander

Administración de Empresas Agropecuarias.

Presencial

Pero también tienen un Departamento de Universidad Abierta y a Distancia.

Poseen Plataforma Virtual (Anexo E).

Administración ambiental y de los Recursos Naturales

Presencial (Tecnólogos)

Col 27.- Universidad del Bosque - Santafé de Bogotá, D.C.

Ingeniería Ambiental. Es presencial pero la Universidad posee Campus virtual y Aula virtual (con manuales, etc.) como apoyo a lo presencial. (Anexo F).

Conclusiones

El análisis de la muestra de las 27 universidades Colombianas que ofrecen carreras en el área de las Ciencias Agropecuarias y afines, permite inferir que hay un sesgo

sustancialmente mayoritario hacia la educación bajo la modalidad presencial, lo cual concuerda con lo expuesto por Facundo (1). “En Colombia, los programas virtuales en ciencias agropecuarias y afines representan el 3,57% del total de la oferta académica a nivel de pregrado;”. Sin embargo este mismo autor refiriéndose a este punto dice: “De acuerdo con las características de las instituciones que ofrecen los programas a distancia/virtual, sorprende positivamente el esfuerzo realizado por ofrecer programas en el área de ciencias agropecuarias y afines, puesto que precisamente son pocos los programas que en la modalidad presencial tradicional se ofrecen en dichas áreas, precisamente por sus elevados costos”. Continúa Facundo (1) diciendo “¿Cabe preguntarse: es ésta otra de las convergencias o mejor una de las transformaciones que puede realizar la virtualidad? Tal parece que sí. La simulación, la realidad virtual y la robótica han desarrollado poderosas herramientas al servicio de estas áreas y sin duda no sólo podrían estar contribuyendo en la realización de los cambios antes mencionados, sino particularmente en el mejoramiento de los niveles de aprendizaje y calidad de la educación que puede impartirse “. Coincidió en esto con el Profesor Facundo y pienso que es muy probable que en los años por venir, a medida que avancen los niveles de sofisticación de las tecnologías digitales, veremos un mayor número de asignaturas virtuales en los diseños curriculares de Agronomía, Medicina Veterinaria, Ciencias Forestales, Ciencias del Mar y del Medio Ambiente, que sin duda alguna van a incidir muy positivamente en el mejoramiento de la calidad de la enseñanza en estas áreas del conocimiento.

Caso Ecuador

Muestra de las Universidades e Institutos de Educación Superior de Ecuador utilizadas como material de partida para el presente trabajo

Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)

Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE)

Universidad Agraria del Ecuador (UAE)

Universidad Andina Simón Bolívar (UASB)

Universidad Casa Grande

Universidad Católica Santiago de Guayaquil

Universidad Central del Ecuador

Universidad Cristiana Latinoamericana

Universidad de Cuenca

Universidad de Especialidades Espíritu Santo (UEES)

Universidad de Guayaquil

Universidad del Azuay (UDA)

Universidad del Pacífico
 Universidad Estatal de Bolívar
 Universidad Internacional del Ecuador (UIDE)
 Universidad Internacional SEK, Quito
 Universidad Laica “Vicente Rocafuerte” de Guayaquil
 Universidad Nacional de Loja
 Universidad Politécnica Nacional
 Universidad Politécnica Salesiana (UPS)
 Universidad San Francisco de Quito
 Universidad Santo Tomás del Ecuador
 Universidad Técnica de Ambato (UTA)
 Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC)
 Universidad Técnica Particular de Loja
 Universidad Tecnológica Equinoccial

5.- Sinopsis acerca de la Educación Superior Virtual en Ecuador

De acuerdo con Torres J.C., (6) La educación a distancia tradicional en Ecuador comenzó en el año 1976 con la Universidad Técnica Particular de Loja, UTPL que creó la Modalidad Abierta para atender a un amplio sector del Magisterio Nacional (profesorado de secundaria) que no había podido acceder a la educación universitaria. Para el año 2002, Ecuador cuenta con un total de 54 Universidades y Escuelas politécnicas legalmente reconocidas, de las cuales 24 son financiadas por el estado, 21 autofinanciadas y 9 cofinanciadas por el estado y de ellas el 72% de contaba con algún tipo de programa a distancia. Al igual que sucedió en muchos otros países de Latinoamérica, también en Ecuador la modalidad de educación a distancia fue víctima de los prejuicios que en cierto modo se constituyeron en obstáculos e impedimentos en su expansión y desarrollo.

En lo que respecta a la aplicación de las tecnologías de la información y comunicación en el desarrollo de programas académicos, Torres (6) ubica su inicio en el año 1999 y se fue fortaleciendo en los años posteriores, hasta alcanzar en el año 2002 con ofertas de formación continuada y de pregrado completamente en línea. Desde el año 2000, las universidades que más han contribuido a la implantación de la modalidad a distancia/virtual en el sistema educativo superior de Ecuador, han sido la Universidad Técnica Particular de Loja UTPL, la Escuela Superior Politécnica del Ejército ESPE, la Universidad de las Américas UDLA y la Universidad San Francisco de Quito USFQ.

En referencia a como ha sido el impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la

educación superior a distancia/virtual en el ámbito de las Ciencias Agropecuarias, Forestales, del Mar y del Ambiente y afines, no se encontró información relevante en el trabajo de Torres (6).

6.- Educación Superior Virtual en las Facultades de Ciencias Agrarias, Forestales, del Mar y Ambientales de Ecuador

Caracterización, desde el punto de vista del uso de las tecnologías digitales de información y comunicación, modalidad de enseñanza e infraestructura tecnológica digital, de las Universidades e Institutos de Educación Superior con oferta académica en las áreas agropecuarias, forestales, del mar y ambientales.

Ecu 1.- Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)

Postgrados
 Maestría en Acuicultura Marina
 Ingenierías
 Ingeniería en Acuicultura
 Biología: Especialización Biología Marina
 Licenciaturas
 Oceanografía y Ciencias Ambientales
 Maestría en Acuicultura Marina

Oceanografía y Ciencias Ambientales

Estos cursos son Presenciales, a pesar de que la institución dispone de facilidades para montar cursos virtuales ya que tiene una plataforma para gestionar entornos virtuales de aprendizaje; la SideWeb

Ecu 2.- Universidad Agraria del Ecuador (UAE)

Facultades.
 Medicina Veterinaria
 Ciencias Agrarias
 Economía Agrícola
 Modalidad presencial

Ecu 3.- Universidad Católica Santiago de Guayaquil

La Universidad tiene en funcionamiento un Sistema de Educación a Distancia con sus modalidades Abierta y a Distancia (Clásica) y la Modalidad Virtual. La UCSG utilizará la Plataforma Oracle i-Learning como herramienta metodológica dentro del proceso. En ella están ubicados aspectos referentes a: contenidos, comunicación, estudio y evaluación. (Anexo G)

Sin embargo la oferta académica a distancia no incluye las áreas de Ingeniería de Ciencias Agropecuarias con mención en Gestión Empresarial Agropecuaria, ni las Carreras Economía Agrícola y Desarrollo Rural, Agrozootecnia y Administración de Empresas Agropecuarias, las cuales se dan bajo la modalidad Presencial.

Ecu 4.- Universidad de Cuenca

Facultad de Ciencias Agropecuarias
Ingeniería Agronómica
Veterinaria y Zootecnia
Modalidad Presencial

Ecu 5.- Universidad Internacional SEK, Quito

Facultad de Ciencias Ambientales
Ingeniería Ambiental
Ingeniería en Aguas
Magíster en Gestión Ambiental
Modalidad Presencial

Ecu 6.- Universidad Nacional de Loja

Modalidad de Estudios a Distancia
Administración y Producción Agropecuaria
Campus Virtual (Anexo H).

Ecu 7.- Universidad Politécnica Salesiana (UPS)

Ingeniería Agropecuaria Industrial
Ingeniería Ambiental
Ingeniería Agropecuaria
Modalidad Presencial

Ecu 8.- Universidad San Francisco de Quito

Colegio de Ciencias Biológicas y Ambientales
Colegio de Agricultura Alimentos y Nutrición
Presenciales

Ecu 9.- Universidad Técnica de Ambato (UTA)

Facultades.
Ciencia e Ingeniería en Alimentos
Ingeniería Agronómica
Presenciales

Ecu 10.- Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC)

Ingeniero agropecuario
Modalidad: Presencial

Ingeniero en industrias agropecuarias
Modalidad: Presencial

Conclusiones

El análisis de la muestra de las 10 universidades Ecuatorianas que ofrecen carreras en el área de las Ciencias Agropecuarias, Forestales, del Mar y Ambientales, indica que la modalidad de educación a distancia/virtual no se ha hecho presente en el ámbito de estas disciplinas o áreas del conocimiento, ya que solamente en la Universidad Nacional de la Loja, existe un curso a distancia/virtual en Administración y Producción Agropecuaria. ¿Cuáles son las razones? No estamos en condiciones de responder esta interrogante, pero no debe haber razones de tipo tecnológico por cuanto la infraestructura de acceso a Internet de las universidades es aceptable. El 68% cuenta con enlaces que van desde los 64 Kbps hasta 1,5 Mbps. Todas las universidades con acceso a Internet cuentan con servidores de Internet y correo electrónico, lo que garantiza su presencia en la red con sus respectivas páginas Web, el número de servidores va desde uno hasta 5, dependiendo del número de

Estudiantes con que cuentan –Torres- (6). Quizás haya que buscar explicación en razones de tipo cultural; por ejemplo la creencia errónea de que estas áreas del conocimiento, por su propia naturaleza, son refractarias a la virtualización. Lo cierto es que se nota una ausencia casi total de diseños curriculares virtuales en las ciencias agropecuarias y afines, lo cual no parece ser una característica única del Ecuador, sino que por el contrario este hecho se nos presenta como un denominador común en el sistema de educación superior de todos los países de la región andina.

Caso Perú

Muestra de las Universidades e Institutos de Educación Superior de Perú utilizadas como material de partida para el presente trabajo

Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP)
Universidad Alas Peruanas
Universidad Católica Santa María
Universidad César Vallejo
Universidad de Chiclayo (UDCH)
Universidad de Lima
Universidad de Piura (UDEP)
Universidad del Pacífico (UP)
Universidad Femenina del Sagrado Corazón
Universidad Inca Garcilaso de la Vega
Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM)

Universidad Nacional Daniel Alides Carrión
 Universidad Nacional de Ancash Santiago Antúnez de Mayolo
 Universidad Nacional de Cajamarca (UNC)
 Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle
 Universidad Nacional de Huancavelica
 Universidad Nacional de Ingeniería
 Universidad Nacional de Piura
 Universidad Nacional de San Agustín
 Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco
 Universidad Nacional de Trujillo
 Universidad Nacional de Tumbes
 Universidad Nacional del Altiplano
 Universidad Nacional del Callao (UNAC)
 Universidad Nacional del Centro del Perú
 Universidad Nacional del Santa
 Universidad Nacional Federico Villareal
 Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann
 Universidad Nacional Mayor de San Marcos
 Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH)
 Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)
 Universidad Peruana de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDAT)
 Universidad Peruana Los Andes
 Universidad Peruana Norberto Wiener
 Universidad Peruana Unión
 Universidad Privada de Tacna
 Universidad Privada del Norte
 Universidad Privada San Pedro (UPSP)
 Universidad Ricardo Palma
 Universidad San Ignacio de Loyola (USIL)
 Universidad San Martín de Porres
 Universidad San Pablo

7.- Sinopsis acerca de la Educación Superior Virtual en Perú

En el trabajo de Valdivieso, Patiño y Azabache (7), los autores ponen especial énfasis en que “para entender mejor la situación actual del Perú en el desarrollo de experiencias de Educación Superior Virtual y a Distancia usando tecnologías de la información, es conveniente analizar cómo se ha ido penetrando Internet en el ámbito universitario. En tal sentido, reportan que para el año 1996, el 16% de los docentes de las Universidades públicas tenían acceso a Internet, mientras que en la Universidades privadas el promedio ascendía a 25.2%. Sin embargo, en opinión de los autores ello no significa que en el mismo porcentaje se haya aprovechado esta facilidad en el desarrollo de

las clases, ni tampoco significa que las experiencias de Educación a distancia hayan utilizado inmediatamente el Internet como medio de enseñanza. En lo que respecta a los inicios de la Educación a Distancia tradicional en el Perú, parece remontarse a la experiencia de la Pontificia Universidad Católica del Perú, en 1984 con los recursos y la metodología propia de la época (material impreso, con viajes periódicos de los docentes de la Universidad hacia las zonas rurales donde se encontraban los alumnos y usando el teléfono y el fax). A partir de 1992, el rápido desarrollo tecnológico y las experiencias exitosas de Universidades extranjeras, empezaron a causar efectos en la Educación Superior, el impacto se fue dando poco a poco, algunas iniciaron las gestiones para traer los productos de dichas universidades, paralelamente la educación presencial se benefició con la incorporación de nuevos recursos en las aulas de clases, pero del conjunto de todas las universidades peruanas existentes en el año 2002 (31 públicas y 46 privadas), solamente cuatro de ellas promovían sus actividades a distancia”.

En lo que respecta a como es la situación actual y como ha sido la evolución de la modalidad a distancia/virtual en el Perú por áreas de conocimiento, lamentablemente no hay mucha información disponible, aparte de que ha habido aparentemente un alto interés de las ciudades mas pobladas por cursos de posgrado relacionados con temas como Finanzas, Administración y Contabilidad entre los de mayor población, así como una demanda mas reciente por cursos de capacitación hechos a la medida y en la modalidad a distancia.

8.- Educación Superior Virtual en las Facultades de Ciencias Agrarias, Forestales, del Mar y Ambientales de Perú

Caracterización, desde el punto de vista del uso de las tecnologías digitales de información y comunicación, modalidad de enseñanza e infraestructura tecnológica digital, de las Universidades e Institutos de Educación Superior con oferta académica en las áreas agropecuarias, forestales, del mar y ambientales.

Per 1.- Universidad Alas Peruanas

Posee Dirección de Educación a Distancia/Virtual (Anexo I)

Facultad de Ciencias Agropecuarias

Escuela de Medicina Veterinaria

Modalidad Presencial

Esta universidad posee un Departamento de Educación a distancia virtual bien estructurado, pero es usado para

impartir educación en las áreas de derecho, educación, administración y contaduría pública, mas no así en la Facultad de Ciencias Agropecuarias.

Per 2.- Universidad Católica Santa María

Ingeniería Agronómica

Tecnólogo en Producción Agrícola (3 años): Floricultura, Horticultura y Fruticultura.

Bachiller en Ingeniería Agronómica.

Presencial

Veterinaria y zootecnia

Tecnólogo en Sanidad Animal (3 años).

Bachiller en Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Médico Veterinario Zootecnista.

Presencial

Per 3.-Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM)

Agronomía

Ciencias Forestales

Industrias Alimentarias

Ing. Agrícola

Zootecnia

Todas presenciales

Posee Plataforma de Tele Educación pero no es usada para impartir cursos en ninguna de sus carreras del área de la Ciencias Agropecuarias y Afines.

(Ver Anexo J)

Per 4.- Universidad Nacional de Ancash Santiago Antúnez de Mayolo

Facultad de Ciencias Agrarias

Ingeniería Agrícola

Ingeniería Agronómica

Industrias Alimentarias

Todas presenciales

Per 5.- Universidad Nacional de Cajamarca (UNC)

Posee Biblioteca Virtual

Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales

Escuela Académico Profesional de Agronomía.

Escuela Académico Profesional de Ingeniería Forestal.

Escuela Académico Profesional de Ingeniería Ambiental.

Escuela Académico Profesional de Ingeniería en Industrial Alimentarias.

Escuela Académico Profesional de Ingeniería en Agronegocios.

Facultad de Ciencias Veterinarias

Escuela Académico Profesional de Medicina Veterinaria.

Facultad de Zootecnia

Escuela Académico Profesional de Zootecnia

Todas presenciales

Per 6.- Universidad Nacional de Piura

Facultad de Agronomía. Presencial

Zootecnia. Presencial

Postgrados

Desarrollo Rural

Ciencias Ambientales

Ciencias del Mar

Agricultura para la exportación

Agricultura Tropical

Per 7.- Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

Facultad de Ingeniería Agroindustrial

Presencial

Maestría en Ciencias: mención en Ecología y Recursos Naturales

Maestría en Desarrollo Rural

Per 8.- Universidad Nacional de Trujillo

Pesquería.

Facultad de Ciencias Agropecuarias

Agroindustrial

Agrícola

Agronomía

Zootecnia

Posee Intranet y Consultas On Line

Todas Presenciales, aun cuando la Universidad posee Plataforma Virtual (Anexo J)

Per 9.- Universidad Nacional de Tumbes.

Posee Intranet

Facultad de Ciencias Agrarias

Agronomía

Forestal y Ambiente

Ingeniería Pesquera

Modalidad Presencial

Per 10.- Universidad Nacional del Callao (UNAC)

FACULTAD DE INGENIERIA PESQUERA Y DE ALIMENTOS

Escuela Profesional de Ingeniería Pesquera

Escuela Profesional de Ingeniería de Alimentos

FACULTAD DE INGENIERIA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES

Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

Modalidad Presencial

Per 11.- Universidad Nacional del Centro del Perú

Posee Laboratorios de Informática y Sistema de Videoconferencias

Ingeniería en Industrias Alimentarias

Ver Anexo (K)

Per 12.- Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann

Ing. Pesquera

Ciencias Agrícolas

Especialidad:

Agronomía

Economía Agraria

Medicina Veterinaria y Zootecnia

Ing. Industrias Alimentarias

Modalidad Presencial

Per 13.- Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Medicina Veterinaria. Presencial

La Universidad Nacional Mayor de San Marcos renueva el ambiente de su portal, manteniendo y optimizando las herramientas tecnológicas con el único propósito de facilitar la relación de docentes-alumnos. Este portal es el AULA VIRTUAL UNMSM.

(Ver Anexo L)

Per 14.- Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH)

Facultad de Veterinaria y Zootecnia.

Modalidad Presencial

Ambas carreras se dan bajo la modalidad presencia y no poseen ni cursos ni asignaturas en línea, a pesar de

que la universidad posee “Ambiente Virtual de Aprendizaje” (AVA), el mismo que bajo la marca NEXO VIRTUAL ofrece a los docentes las herramientas necesarias para aprovechar las TIC como complemento de los cursos presenciales.

(Ver Anexo M)

Per 15.- Universidad Peruana Unión

Resumen Académico:

Duración: 10 ciclos académicos incluyendo los dos correspondientes a estudios generales

Créditos curriculares: 202

Grado académico: Bachiller en Industrias Alimentarias

Título profesional: Ingeniero en Industrias Alimentarias

Modalidad Presencial

Per 16.- Universidad San Ignacio de Loyola (USIL)

Facultad de Ingeniería Agroindustrial

Modalidad Presencial

Conclusiones

Los resultados de una muestra de 15 universidades peruanas que imparten alguna o algunas de las carreras que conforman el área de las Ciencias Agropecuarias, Forestales, del Mar y el Ambiente, permiten inferir que el 100% de ellas imparten dichas carreras bajo la modalidad presencial. Pero lo mas sorprendente es que incluso aquellas donde se han desarrollado muy buenas estructuras tecnológicas para implementar la educación a distancia/virtual (Por Ej. Plataformas para la Gestión de Entornos Virtuales), han dedicado estas para la implementación de cursos y asignaturas virtuales en otras áreas del conocimiento (ciencias contables, derecho, administración, educación, etc.), ignorando por completo las Ciencias Agrarias y afines. Al igual que hemos dicho para otros países de la región, no sabemos cuales son las causas subyacentes que pudieran estar frenando el uso de las tecnologías de la información y comunicación en los programas de educación superior de las Ciencias Agropecuarias y afines.

Caso Venezuela

Muestra de las Universidades e Institutos de Educación Superior de Venezuela utilizadas como material de parti-

da para el presente trabajo
 Colegio Universitario de Los Teques Cecilio Acosta - Miranda
 Colegio Universitario de Rehabilitación May Hamilton - Distrito Capital
 Colegio Universitario Monseñor de Talavera - Distrito Capital
 Facultad de Agronomía - Aragua
 Instituto de Estudios Superiores de Administración - Distrito Capital
 Instituto Pedagógico de Caracas - Distrito Capital
 Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez - Distrito Capital
 Instituto Pedagógico Experimental de Maturín - Monagas
 Instituto Universitario de Gerencia y Tecnología Caracas - Anzoátegui, Apure, Aragua, Bolívar, Carabobo, Cojedes, Distrito Capital, Falcón, Guárico, Lara, Mérida, Miranda, Monagas
 Instituto Universitario de la Policía Metropolitana - Distrito Capital
 Instituto Universitario de Mercadotecnia - Distrito Capital
 Instituto Universitario de Tecnología de Los Llanos - Guárico
 Instituto Universitario de Tecnología José Gregorio Hernández - Trujillo
 Instituto Universitario de Tecnología Juan Pablo Pérez Alfonso - Carabobo
 Instituto Universitario de Tecnología para la Informática - Carabobo
 Instituto Universitario de Tecnología para la Informática - Portuguesa
 Instituto Universitario de Tecnología Pedro Emilio Coll - Bolívar
 Instituto Universitario de Tecnología Pedro Emilio Coll - Zulia
 Instituto Universitario Jesús Enrique Lossada - Zulia
 Universidad Católica Andrés Bello (UCAB) - Distrito Capital
 Universidad Central de Venezuela - Distrito Capital
 Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA) - Lara
 Universidad de Carabobo - Carabobo
 Universidad de Los Andes (ULA) - Mérida
 Universidad de Oriente (UDO) - Anzoátegui, Bolívar, Monagas, Nueva Esparta, Sucre
 Universidad del Zulia - Zulia
 Universidad Fermín Toro - Lara
 Universidad Gran Mariscal de Ayacucho - Anzoátegui

Universidad José María Vargas - Distrito Capital
 Universidad Metropolitana - Distrito Capital
 Universidad Nacional Abierta - Anzoátegui, Apure, Barinas, Bolívar, Carabobo, Cojedes, Delta Amacuro, Distrito Capital, Falcón, Guárico, Lara, Mérida, Miranda, Monagas, Nueva Esparta, Portuguesa, Sucre Táchira, Trujillo, Yaracuy, Zulia
 Universidad Nacional Experimental de Táchira (UNET), Táchira
 Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM) - Falcón
 Universidad Nacional Experimental Politécnica Antonio José de Sucre - Bolívar, Distrito Capital, Lara, Miranda, Portuguesa, Táchira, Trujillo
 Universidad Nueva Esparta (UNE)
 Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) - Distrito Capital
 Universidad Rafael Belloso Chacín - Zulia
 Universidad Rafael Urdaneta - Zulia
 Universidad Santa Rosa - Distrito Capital
 Universidad Simón Bolívar - Distrito Capital - Carabobo
 Universidad Tecnológica del Centro (UNITEC)
 Universidad Valle del Momboy - Trujillo
 Universidad Yacambú - Lara

9.- Sinopsis acerca de la Educación Superior Virtual en Venezuela

Cursi, R. (3), en su trabajo "Diagnostico de la Educación Superior Virtual en Venezuela", expresa que en Venezuela se tiene escasamente cinco años en la incorporación del uso de las tecnología de información y comunicación en las practicas docentes universitarias, muchas de las cuales la usan como recurso didáctico o en otros casos como una combinación de la impartición presencial con entornos de aprendizaje virtuales. Son pocas las universidades que utilizan las TIC como herramientas para impartir educación de manera totalmente virtual. Se está avanzando de manera rápida en este sentido, dentro de las limitaciones económicas del país y se está haciendo énfasis tanto en los aspectos tecnológicos como en los pedagógicos. Cada día se incorporan más

Universidades y es posible que los Institutos y Colegios Universitarios también comiencen a hacerlo.

Por otra parte también señala Cursi, R (3) que "en Venezuela, hasta el año 2003 los resultados indicaban que no se están

incorporando las tecnologías de información y comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje tanto en los Institutos y Colegios Universitarios como en los dos Institutos de Investigación evaluados, únicamente se está haciendo a nivel de universidades. La gran mayoría de las Instituciones de Educación Superior en Venezuela trabajan bajo la modalidad presencial tradicional. De las Universidades existentes en el país, todas tienen modalidad presencial excepto tres de ellas que trabajan bajo modalidad a distancia”.

En los momentos actuales podríamos decir, sin temor a equivocarnos, que la educación superior en Venezuela esta alcanzando grandes niveles de semipresencialidad, es decir que las TIC cada día mas se han venido incorporando al aula presencial para apoyar la docencia tradicional. Muy pocas instituciones de educación superior podrían ser catalogadas hoy día en Venezuela como “Universidades Virtuales”, aquellas donde todo el proceso de enseñanza-aprendizaje se da en el ciberespacio.

El otro aspecto interesante con respecto a la educación superior en Venezuela, el cual vale la pena mencionar porque quizás no exista en los otros países de la región, es el hecho de que existen, además de los dos tipos de Universidades tradicionales (Universidades Publicas Autónomas y Universidades Privadas) un tercer tipo que son las Universidades Experimentales, las cuales por su origen y naturaleza están en capacidad de gozar de una gran flexibilidad curricular y administrativa lo cual las hace aptas para incorporar nuevas tecnologías de información y comunicación de una manera relativamente rápida.

10.- Educación Superior Virtual en las Facultades de Ciencias Agrarias, Forestales, del Mar y Ambientales de Venezuela

Ven 1. - Universidad Central de Venezuela Facultades

Ingeniería Agronómica
Ciencias Veterinarias

Ambas carreras se imparten actualmente bajo la modalidad presencial

La Universidad Central de Venezuela, posee un Sistema de Actualización Docente del Profesorado (SADPRO), que como su nombre lo indica, tiene bajo su responsabilidad todo lo concerniente a la actualización e incorporación de nuevas tecnologías tanto pedagógicas como Tecnológicas a los procesos de enseñanza-aprendizaje que se imparten en sus 11 Facultades.

También posee la UCV, un Programa oficial de Educación a distancia, el cual fue aprobado por el Consejo Universitario en el mes de noviembre de 2001. A partir de la creación de este Programa se inicio la modernización de la planta tecnológica digital de la UCV y en los momentos actuales, existe una Plataforma para la Gestión de Entornos Virtuales con fines docentes, que fue desarrollada por la misma Universidad, la cual se llama FacilWeb.

En lo que respecta a la facultad de Agronomía, el proceso de virtualización de sus asignaturas presenciales se inicio el año 2001 y al momento presente existen 27 asignaturas del pensum presencial completamente transformadas para ser impartidas bajo la modalidad a distancia/virtual y 22 asignaturas en proceso de construcción hacia la virtualidad. Uno de los aspectos interesantes, que vale la pena resaltar, es que en este conjunto de asignaturas existe toda la gama de disciplinas que conforman el pensum presencial de la Facultad, desde asignaturas eminentemente teóricas como las matemáticas, la física, las estadísticas, etc., hasta asignaturas con un gran componente biológico, de campo y experimental. Se enfatiza este aspecto porque, nuestra experiencia en la coordinación de este proceso durante los últimos 5 años en la facultad de Agronomía, nos ha permitido comprobar que con el uso de las nuevas tecnologías es factible alcanzar niveles de virtualización que pueden ir desde un 100% en asignaturas eminentemente teóricas y toda una gama de porcentajes de virtualización en asignaturas donde los componentes biológicos, experimentales y de campo tienen un mayor peso académico.

La facultad de Agronomía, UCV dispone, además de un número considerable de computadoras en sus 11 Departamentos e Institutos, de un Aula Virtual (Aula Siglo XXI) con 22 computadoras y 2 servidores, uno para manejar todo lo referente al uso con fines eminentemente aca-

démicos de la Internet en Aula, y otro para alojar las asignaturas y cursos virtualizados.

También vale la pena comentar que, para enriquecer mas el Programa de educación a distancia en Línea de la facultad de Agronomía, se creo la Unidad de Producción de Multimedia con Fines Docente, que se va a inaugurar y poner en funcionamiento durante el primer trimestre del año 2006 y cuya finalidad es la de producir asignaturas y cursos del pensum presencial de la facultad en un formato digital a través de la producción de CD interactivos. Con esto se intenta enriquecer y complementar el Programa de educación a distancia en Línea y además tratar de afrontar los graves problemas de conectividad y de ancho de banda que aun existen tanto a nivel de la Facultad como de la Universidad. La conectividad y el ancho de banda son quizás uno de los retos mas importantes a los cuales nos debemos enfrentar en nuestro proceso de implantación de la Educaron a distancia en Línea.

Para finalizar estos comentarios acerca del Programa de educación a Distancia en línea de la faculta de Agronomía, de la UCV., queremos enfatizar la importancia de la formación del profesor presencial en su transición hacia el uso de las TIC con fines docentes. Mas que cualquier otro aspecto, desde sus propios inicios en el año 2000, nuestro Programa estableció como primera prioridad, el entrenamiento y capacitación formal de nuestros profesores presenciales para el diseño y construcción de asignaturas virtualizadas donde el componente pedagógico del diseño instruccional represento un 60% del programa de formación de dichos profesores. El esfuerzo ha dado excelentes resultados y hoy día contamos con 4 cohortes de de 16 Profesores cada una, que han sido formados y entrenados para el diseño y producción de asignaturas virtualizadas como apoyo a la docencia presencial. Este Programa de formación de "Profesores Virtuales" va a continuar en los próximos años, por cuanto la meta es llevar esta formación a todo el personal docente de nuestra Facultad para de esta manera enriquecer y mejorar la calidad de la Academia. La próxima meta a muy corto plazo es la de iniciar la producción de cada una de las asignaturas que conforman el pensum presencial, en un formato digitalizado a través de CD interactivos, para lo cual ya se diseñaron los programas de formación de profesores

para la producción de materiales multimedia con fines docentes (Photoshop, Macromedia Flash, Producción de Videos, etc.)

En el Anexo (N) se presentan las pantallas de algunos de los cursos y asignaturas del pensum presencial que se están impartiendo a los alumnos de la Facultad de Agronomía de la UCV, bajo la modalidad a Distancia/Virtual por intermedio de la Plataforma FacilWeb.

Ven 2.- Instituto Universitario de Tecnología de Los Llanos - Guárico

Administración y Planificación de Empresas Agropecuaria

Modalidad Presencial

Ven 3.- Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA) - Lara

Ingeniería Agronómica

TSU Agroindustrial

Ingeniería Agroindustrial

Medicina veterinaria

TSU Agropecuario

Veterinaria

Todas bajo la modalidad Presencial

Ven 4.- Universidad de Los Andes (ULA) - Mérida

Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales

Ingeniería Foresta

Técnico Superior en Ciencias Forestales

Modalidad Presencial

Ven 5.- Universidad de Oriente (UDO) - Anzoátegui, Bolívar, Monagas, Nueva Esparta, Sucre

Escuela de Ingeniería Agronómica

Ingeniería Agronómica.

Escuela de Zootecnia

Licenciatura en Tecnología de Alimentos.

Ingeniería en Producción Animal.

Escuela de Ciencias Aplicadas del Mar

- Licenciatura en Acuicultura.

- Licenciatura en Biología Marina.

- Licenciatura en Biología Pesquera.

- Licenciatura en Tecnología de Alimentos
Todas estas carreras están en modalidad Presencial

Ven 6.- Universidad del Zulia - Zulia

Facultad de Agronomía
Ingeniero Agrónomo
Facultad de Ciencias Veterinarias
Medico Veterinario
Ambas carreras bajo la modalidad Presencial

Ven 7.- Universidad Gran Mariscal de Ayacucho - Anzoátegui

Ingeniería del Ambiente y los Recursos Naturales
Modalidad Presencial

Ven 8.- Universidad Nacional Experimental de Táchira (UNET), Táchira

Estudios de Pregrado
Ingeniería Ambiental
Ingeniería Agronómica
Ingeniería de Producción Animal
Estudios de Postgrado
Diplomados
 Educación Ambiental
 Estrategias para la Protección de Cultivos
Especializaciones Técnicas
 Tecnología en Alimentos
Especializaciones
 Estudio y Evaluación de Impacto Ambiental
Maestrías
 Producción Vegetal
 Gerencia de Empresas Agrícolas

Todas bajo la modalidad Presencial

Ven 9.- Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM) - Falcón

Pregrado
Ingeniería Pesquera
Ciencias del Agro y Mar
Ciencias Veterinarias
Ingeniería Agronómica
Postgrado
Ciencias del Agro y Mar
Gerencia Agrícola
Sistema de Producción Agrícola en Trópico Seco

Todas bajo la modalidad Presencial

En el Anexo (O) se presentan todas las ofertas de estudios a nivel superior en las ciencias agropecuarias, forestales, del mar y del ambiente en Venezuela, donde se puede apreciar el predominio absoluto de la Modalidad Presencial esta área del conocimiento.

Conclusiones Generales y Algunas Recomendaciones

Después de evaluar, aunque no con el grado de detalle que hubiésemos querido, 68 Universidades y/o Institutos de Educación Superior de los países de la Región Andina (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela) que imparten docencia en el área de las ciencias agropecuarias, forestales, del mar y del ambiente así como todas las instituciones de educación que conforman las Sub Áreas de Conocimiento para "Ciencias del Agro y del Mar": Agronómica, Agrícola, Agropecuaria y Finca, del sistema de Educación Superior de Venezuela, podemos inferir que:

a) En los países de la Región Andina, la Educación Superior en las áreas de las ciencias agropecuarias, forestales, del mar, del ambiente y afines, se imparte, bajo la modalidad presencial.

b) La educación superior a Distancia/Virtual prácticamente brilla por su ausencia en estas áreas del conocimiento en la región. Incluso en aquellas Universidades que poseen una dotación de infraestructura tecnológica actualizada en las TICs, tales como Plataformas para la Gestión de Ambientes Virtuales Educativos, las mismas son utilizadas para impartir educación virtual en carreras humanísticas, administrativas, financieras, contables, pedagógicas, etc., mas no en aquellas relacionadas con las ciencias agropecuarias y afines.

c) En base al ítem anterior, podríamos presumir que la ausencia de carreras bajo la modalidad a distancia/virtual en las áreas de las ciencias agropecuarias y afines no se puede atribuir exclusivamente a deficiencias del componente tecnológico o de aptitud digital (e-readiness) de la Universidad. Las razones subyacentes que pudieran explicar el aparente carácter refractario de estas áreas del conocimiento a la virtualización, no las conocemos y valdría la pena profundizar la investigación en este aspecto para sa-

ber cuales son las verdaderas causas que aparentemente están obstaculizando o retrasando la incorporación de estas importantes áreas del conocimiento a la educación virtual.

d) No obstante lo anterior, se han encontrado en la región, evidencias muy positivas que nos inducen a ser optimistas en cuanto a las posibilidades de incorporar la educación a distancia/virtual a las ciencias agropecuarias y afines. Vale la pena mencionar las positivas experiencias de la Facultad de Ciencias Agrícolas y Pecuarias “Dr. Martín Cárdenas” de la Universidad Mayor de San Simón en Bolivia, donde actualmente hay en la carrera de Agronomía 5 asignaturas virtuales a nivel de grado y 13 a nivel de posgrado. El caso de la Universidad de Antioquia en Colombia que ofrece cursos en línea en Medicina Veterinaria, específicamente en los Cursos Web de Anatomía y Morfología. La Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano que Posee Aulas Virtuales y Plataforma WebCT e imparte Cursos virtuales en Administración de empresas agropecuarias. La Universidad de Caldas con un Campus virtual y Sitio Web donde se asienta la Colección entomológica y se ofrece cursos sobre el Impacto del uso de la tecnología informática en el análisis y clasificación de la taxonomía de los insectos y el caso de la Unidad Académica de Educación a Distancia de la facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela donde 27 asignaturas del pensum presencial han sido virtualizadas para ser impartidas bajo la modalidad a distancia/virtual y hay 22 asignaturas en proceso de virtualización, todas ellas alojadas en la plataforma FaciWeb de la Universidad.

e) Un aspecto al cual se le debe prestar particular atención en la Región es a la producción de asignaturas y cursos de las áreas de ciencias agropecuarias y afines, en formato digital interactivo a través de la creación de Discos Compactos (CD) con contenidos multimedia-interactivos con un elevado componente de diseño instruccional y estrategias pedagógicas. Este formato, cuando se diseña siguiendo estrictas pautas pedagógicas y de diseño instruccional y ambientes colaborativos, se puede constituir en un excelente aliado del proceso de enseñanza-aprendizaje, de bajo costo, penetración masiva y confronta de manera eficaz las limitaciones que impone la conectividad y el ancho de banda a la educación a distancia/virtual en línea.

f) En resumen, podríamos decir que aun cuando la modalidad de educación a distancia/virtual es de data muy reciente en los países de la Región Andina, se puede observar que ha habido una respuesta favorable por parte de las instituciones gubernamentales, las Universidades publicas y las Universidades privadas hacia el uso de las TICs. Nuestros países están limitados por un déficit en infraestructura, pero muchos están progresando. El ancho de banda sigue siendo el factor más limitante para los cursos en línea. Es necesario continuar mejorando la e-readiness o “aptitud digital” de nuestros países. Los gobiernos deben realizar una inversión directa para difundir el uso de Internet entre la población de bajos ingresos, tal como lo hizo México a través de su programa e-México. Es importante implementar políticas de subsidios para conectividad de banda ancha en las Instituciones Educativas a todos sus niveles, básica, media y superior.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Facundo, Ángel. Tecnologías de Información y Comunicación y Educación Superior Virtual en Latinoamérica y el Caribe: Evolución, Características y Perspectivas. Bogotá. Los Libertadores -Fundación Universitaria-UNESCO/IESALC, 2005.
- 2.- Facundo, Ángel. La Educación Superior a Distancia/Virtual en Colombia. UNESCO/IESALC, 2003
- 3.- Cursi, Renata. Diagnostico de la Educación Superior Virtual en Venezuela. UNESCO/IESALC, 2003
- 4.- Padilla, Álvaro. Diagnostico de la Educación Superior Virtual en Bolivia. UNESCO/IESALC, 2003
- 5.- Noticias. <http://www.ibm.com/news/bo/es/2005/05/23-05-2005.html>
- 6.- Torres, Juan Carlos. Diagnostico de la Educación Superior Virtual en Ecuador. UNESCO/IESALC, 2003
- 7.- Valdivieso, Elena; Alberto Patiño y Haydee Azabache. Educación Superior Virtual y a Distancia en Perú. UNESCO/IESALC, 2003.