

# **E-learning: ¿Una alternativa de solución a la problemática que viven los Institutos Técnicos Agropecuarios en Colombia?**

**Iliana Yamile Silva Ibarra**

**Miguel Francisco Crespo Alvarado**

## *Resumen:*

La problemática que vive el campo colombiano tiene, seguramente, diversas aristas. Una, sin lugar a dudas, es la educativa. En la segunda mitad del siglo pasado (XX) se establecieron en las zonas rurales del país diversas instituciones que tenían el propósito de formar desde el bachillerato, técnicos especialistas en cuestiones agropecuarias. Se buscaba educar a la población, destinada por su origen a dedicar su vida a las labores del campo, con conocimientos técnicos que contribuyeran a elevar los niveles de productividad y de vida de las regiones rurales. No obstante, no sólo es que esos resultados no se han logrado del todo; sino que, además, los centros educativos, como el Instituto Técnico Agropecuario Hato-Santander, sufren por el desinterés y la deserción de la mayoría de sus alumnos cuando llegan al décimo grado, en el que deben optar por la modalidad agropecuaria. Este artículo tiene como propósito mostrar que el e-learning puede ofrecer una buena opción de respuesta para recuperar el propósito inicial de los Institutos Técnicos Agropecuarios en el País; aportando con ello mejores condiciones para el desarrollo del campo. Para ello se exponen los resultados de una breve pero significativa experiencia de aplicación de e-learning que se llevó a cabo en el ITAH.

*Palabras clave:* Educación Técnica Agropecuaria, e-learning, deserción, TIC, docencia

## *1. Introducción*

El presente artículo tiene su origen en una investigación realizada con motivo de la elaboración de un Trabajo de Grado de la Maestría en E-learning, ofrecida por la Universidad Autónoma de Bucaramanga en convenio con la Universidad Oberta de Catalunya. Lo que se intenta reflejar en este escrito, es el camino inquisitivo que fue seguido, entendiendo que por la naturaleza de la Maestría en E-learning, el objetivo primordial era la aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en un campo educativo particular. Así, lo que el lector encontrará plasmado en este documento, es una síntesis que intenta comprender de una manera coherente, los distintos momentos y actividades que implicó la investigación; la cual, tuvo su origen en una serie de intuiciones y percepciones sueltas, que fueron cobrando la forma más acabada que es presentada aquí de manera resumida.

## *2. El problema del campo colombiano y su vinculación educativa*

Colombia necesita inevitablemente del sector agropecuario para su desarrollo. El período de la primera mitad del siglo XX fue la época de mayor expansión de la economía colombiana liderada por el café, el cual creció sobre la base, no del mercado local, sino del mercado mundial. Sin embargo, una multiplicidad de factores, internos y externos, ocasionó que el tiempo de la bonanza fuera llegando poco a poco a su fin. Hoy en día, sería una mentira decir que las cosas en el campo están peor que nunca; pero tampoco están como deberían. Si bien es cierto que, según los datos oficiales, en algunos sectores rurales la productividad se ha incrementado; también es cierto que la pobreza en el campo colombiano y su abandono, sólo han disminuido de manera marginal como lo reconoce la misma fuente gubernamental<sup>1</sup>. Además, como nos recuerda Kalmanovitz (2008), es importante destacar que el crecimiento del campo ha sido magro en relación con el del resto de la economía colombiana (en el

---

<sup>1</sup> Según informa la Presidencia, la pobreza en las zonas rurales disminuyó, entre el 2002 y el 2006, siete puntos porcentuales al bajar del 75,1 por ciento en el 2002, al 68,2 por ciento en el 2006. ([www.presidencia.gov.co](http://www.presidencia.gov.co))

2007, por ejemplo, el campo creció sólo 2,8 por ciento, contra el 7,5 del resto de la economía).

Por otra parte, un estudio del Banco Mundial, citado por Montenegro (2003) argumenta que “los recursos naturales no son una maldición: sino un activo para el desarrollo”. Si en épocas anteriores no se lograron altas tasas de crecimiento y desarrollo en América Latina, no fue por la presencia de recursos naturales; sino por la inestabilidad política, las barreras al comercio, la debilidad de los derechos de propiedad, la mala infraestructura, unas finanzas públicas volátiles y, sobre todo muy mala educación básica y técnica. Ya desde hace un par de décadas diversos estudios vienen manifestando el marcado abandono que ha venido sufriendo el campo, no sólo en Colombia sino en general en América Latina. Así lo muestra también, un estudio comparativo entre el desarrollo de América Latina y Escandinavia, publicado por Magnus Blomstrom y Patricio Meller (1990) el cual señala, con lujo de detalles, cómo a diferencia de los países escandinavos que lograron sus elevados niveles de bienestar a partir de una trabajo adecuado de sus recursos naturales; la política en América Latina ha sido la búsqueda de la industrialización y el menosprecio al sector agropecuario.

Así, las conclusiones parecen claras: si un país rico en recursos naturales adopta en forma agresiva las tecnologías apropiadas para aplicarlas sistemáticamente en el aumento de su capacidad productiva agropecuaria, tiene altas posibilidades de crecer; impactando favorablemente al crecimiento de la industria manufacturera y de los otros sectores de la economía. Pero, esto no sucederá al revés. Una desmedida industrialización sólo contribuye al abandono del campo y las consecuencias de ello pueden llegar a ser muy lamentables. Las lecciones de los países que han sido exitosos señalan que el sector primario de la economía debe, efectivamente, ser colocado como *el* primordial. Pero, hay un ingrediente fundamental para ello: la educación. Todos los países ricos en recursos naturales, hoy exitosos, desarrollaron un elevado nivel de capital humano y una buena capacidad, en el ámbito nacional, de aprendizaje e innovación.

Las implicaciones de lo hasta aquí expuesto son profundas para Colombia. Nos invita a mirar seriamente al campo, a pensar que con el uso de la tierra – se estima que Colombia tiene 18 millones de hectáreas, de las cuales solo cultiva cuatro – y otros recursos naturales, tenemos elementos cruciales para desarrollarnos, crear empleo y elevar el bienestar. Es necesario replantear la necesidad de revertir el retraso del campo fomentado en gran medida por el modelo de industrialización y sustitución de importaciones, induciendo con ello su abandono, lo cual tampoco ha sido sano para las áreas urbanas que han crecido de una manera acelerada y muchas veces caótica. Apostarle a la educación, particularmente a una que posibilite que las poblaciones rurales encuentren mejores niveles de vida en sus comunidades, es una condición irrecusable.

### *3. El papel de los Institutos Técnicos Agropecuarios*

El Estado colombiano no ha sido del todo ciego a la necesidad de mejorar las condiciones educativas del campo. Desde la segunda mitad del siglo pasado inició el establecimiento en las zonas rurales, de Institutos Técnicos Agropecuarios, los cuales tienen la misión de proveer al campo de bachilleres con los conocimientos y las habilidades necesarias para elevar los niveles de productividad y desempeño. Estas instituciones educativas, proveen además de educación básica, básica secundaria y media técnica, a la población rural; misma que queda en la posibilidad de incorporarse a otras áreas de estudio, si así lo desean. En síntesis, los Institutos Técnicos Agropecuarios deberían apuntar a dos propósitos: formar una clase rural con una educación media aceptable y prepararlos para el trabajo, preferentemente, en el campo.

La lógica que soporta la búsqueda de esos propósitos dice que si la población joven de las zonas rurales se cultiva de forma adecuada, adquiriendo los conocimientos que le permitan comprender su realidad y la de sus comunidades, y aprende adicionalmente a resolver los problemas de carácter técnico que

pueda enfrentar en su labor agropecuaria, los niveles de productividad y de calidad de vida de las zonas rurales se incrementarán favorablemente. Resulta un lugar común atribuir a la ignorancia todo tipo de males sociales e individuales. Así, se partía de la idea de que combatiéndola, los problemas del campo, productivos y sociales, observarían una disminución sensible.

No obstante, como ya apuntábamos en la sección anterior, los niveles de productividad no se han incrementado en la manera que hubiera sido deseada. Menos aún, los índices de calidad de vida de los pobladores del sector rural del país. Y, aunque seguramente esto se debe a una combinación de factores – que incluye, obviamente, al conflicto bélico interno que tiene décadas desangrando particularmente a los habitantes del campo colombiano – también hay serios indicios de que parte de la responsabilidad se le tiene que atribuir al fracaso que, al menos algunos de los Institutos Técnicos Agropecuarios, han tenido en cumplir con su misión.

La percepción de que la educación en las zonas rurales del país es deficiente, es ampliamente compartida con la única abierta oposición a esta tesis por parte de las autoridades educativas quienes, comprometidos con la absurda pretensión de dar números alegres, pretenden tapan el sol con un dedo anunciando avances que, en todo caso, se limitan a la cobertura. A la percepción de la crisis educativa en el campo, en cambio, se suman los estadísticos internos de algunos de los Institutos Técnicos Agropecuarios, que muestran altos niveles de deserción escolar en los semestres dedicados a la modalidad agropecuaria (a partir del grado décimo). Tal es el caso del Instituto Técnico Agropecuario Hato (ITAH, por sus siglas), en el Municipio Hato, Santander, como será demostrado a continuación.

#### *4. El caso del ITAH*

El Instituto Técnico Agropecuario Hato, fue fundado el 13 de noviembre de 1.988. En sus estatutos oficiales se anuncia como misión: “que por sus puertas salgan bachilleres con énfasis en la modalidad Técnica Agropecuaria además de responder al perfil que lo caracteriza como bachiller Colombiano, lo cual le permite aspirar a cualquiera de las modalidades de educación superior especialmente las enfocadas al área de su especialidad” (1988, ITAH). Y agrega que: “Debe estar en capacidad el alumno para desempeñar las funciones generales del sector Agrícola y pecuario, de tal manera que pueda atender en forma integral y con el mayor grado de eficiencia el subsector que viene laborando en pequeñas y medianas exploraciones” (1988, ITAH).

Por otra parte, en el mismo documento se establecen como objetivos de la Modalidad Técnica Agropecuaria los siguientes:

- Manejar adecuadamente y conservar el suelo, el agua, los bosques y la fauna útil a la agricultura.
- Explotar productivamente plantas y animales de mayor cobertura nacional e importancia local.
- Administrar eficientemente pequeños negocios agrícolas.
- Mantener y conservar máquinas, equipos e instalaciones agropecuarias.
- Participar consciente y organizadamente en las actividades de mejoramiento y desarrollo integral de las comunidades.
- Valorar sus propias actitudes e intereses, por estudios superiores relacionados con profesiones ajenas al medio rural su posible vinculación segura y progresiva a actividades ocupacionales relacionadas con el agro. (1988, ITAH)

Esta información básica del ITAH nos muestra que, efectivamente, se trata de una institución creada con los propósitos que fueron anunciados en la sección anterior como propios de un Instituto Técnico Agropecuario: formar una clase rural con una educación media aceptable y prepararlos para el trabajo, preferentemente, en el campo. Por lo que el estudio de su situación particular puede ser considerado

como relevante para los fines del presente artículo y de la investigación de la que éste intenta dar cuenta.

Pues bien, el principal indicador que tenemos para mostrar que efectivamente hay algo que no funciona bien en el ITAH es su índice de deserción en el grado décimo, cuando los alumnos deberían optar por la modalidad agropecuaria. Tal como se muestra en la Tabla 1, en los últimos años la deserción ha alcanzado niveles de hasta el 66 por ciento del alumnado.

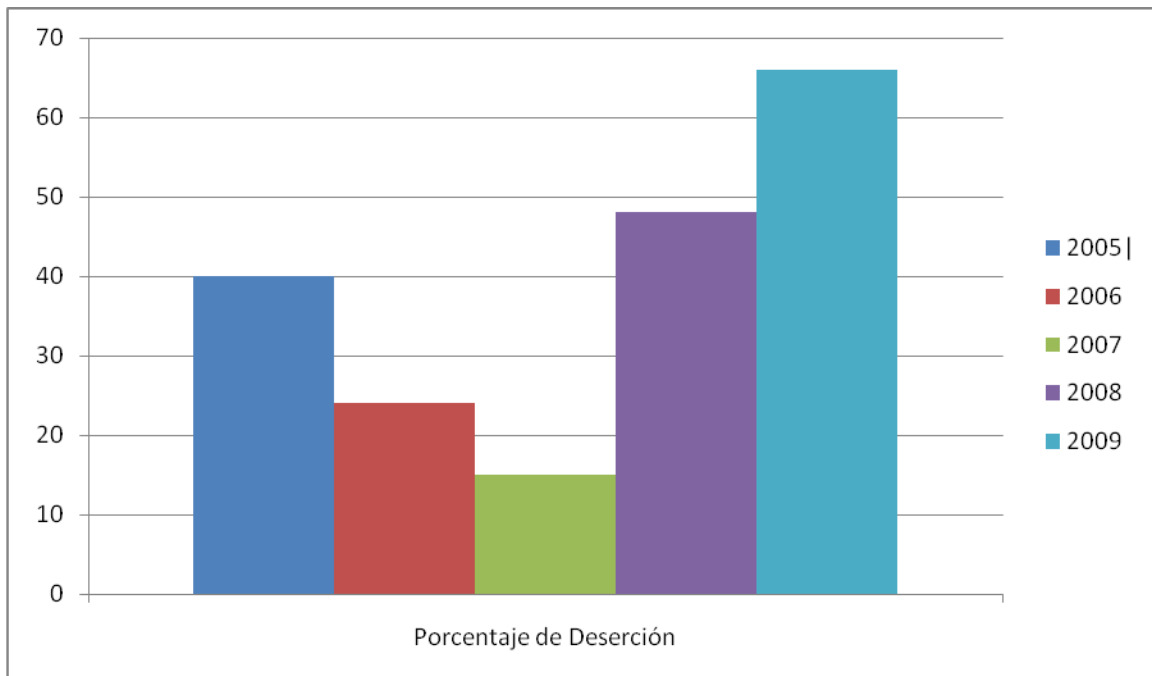


Tabla 1

Por otra parte, se tiene información de que la mayor parte de los alumnos que desertan, lo hacen para ir a institutos con otras modalidades. Lo que apunta, en todo caso, a una falta de vocación para las tareas relacionadas con el campo. Ese dato podría resultar irrelevante, si no se tuvieran indicios de que la pérdida de la vocación ocurre en gran medida por lo que en el Instituto se hace o deja de hacer en materia formativa. Fue en virtud de esos indicios que se aplicó un sencillo instrumento de opinión (una

encuesta) que permitió corroborar que, efectivamente, la percepción de los alumnos del ITAH con respecto a la modalidad agropecuaria no es, por mucho, la que sería deseable.

En el mencionado instrumento, se formularon 20 preguntas cerradas que buscaban conocer la opinión que los alumnos tienen en torno a la infraestructura, los contenidos de la modalidad agropecuaria y la calidad de las enseñanzas, es decir, el papel de los docentes; todas ellas variables importantes que reunidas influyen en los resultados que genera la institución y en la perspectiva del joven, la cual impacta en alguna medida en la decisión de continuar o no en el Instituto, particularmente, en la modalidad agropecuaria.

Para su aplicación se tomaron en cuenta las siguientes consideraciones. En primer término, era necesario definir a quién se le aplicaría el instrumento. La decisión que se tomó fue la de encuestar únicamente a alumnos que actualmente cursan los tres grados más avanzados: 9°, 10° y 11°. La razón por la que se les escogió fue debido a que los alumnos que los cursan tienen mayor experiencia en el Instituto – lo conocen, la mayor parte de ellos, a lo largo de toda su vida escolar y por ello tienen ya bastante bien definida una imagen del mismo; de sus fortalezas y debilidades. Pero, además, porque al pertenecer a esos grados, últimos de la educación media superior, sería de esperarse en ellos mayor madurez y objetividad para contestar. Ello, a su vez, permitiría tener una mayor confiabilidad en los resultados de la encuesta. De tal manera que posibilitaría lograr el propósito de conocer la percepción dominante sobre el Instituto y su modalidad agropecuaria; los puntos fuertes y débiles de los aspectos docentes y organizativos; y su valoración global de las diferentes asignaturas del área Técnica Agropecuaria. Haciendo posible, finalmente, la posterior toma de decisiones importantes que podrían ayudar a mejorar la calidad académica de los estudiantes en la modalidad agropecuaria del ITAH.



Así, se contó con un universo de 47 estudiantes compuesto de la siguiente manera: 27 alumnos de 9° grado; 10 alumnos de 10° grado y; 10 alumnos de 11° grado. De esos 47 estudiantes decidieron libremente contestar la encuesta 38. Cabe aclarar que la totalidad de estudiantes de 10° y 11°, los más importantes según los criterios ya explicados, respondieron a la encuesta. En el caso de 9°, el 66% de los estudiantes acudió al llamado. Por lo que consideramos que nuestra muestra es representativa y que, a partir de ello y de los resultados que se obtuvieron, podemos tomar algunas decisiones – sin pretender que éstas tengan una validez universal.

La encuesta se realizó a las 8:00 a.m. hora en que los estudiantes están recibiendo las primeras clases del día para evitar cansancio en el momento de contestar las 20 preguntas que conformaban la encuesta. Se les informó que cada pregunta estaba diseñada para responderla en un tiempo de dos minutos por lo que la encuesta terminaría a las 8:40 a.m. Se utilizó el salón de clase de cada uno de los grados encuestados. También se les recordó que la encuesta pertenece al estudio del proyecto de grado de una profesora de la Institución para incorporar innovaciones a la didáctica docente, sin ninguna repesaría salarial u otra para los docentes y administrativos, por eso podían contestar sin ninguna clase de miedo.

Una vez recolectados los datos, lo primero que salta a la vista es el promedio general con el que los alumnos evaluaron la enseñanza en el ITAH. Se trata de 3,38 puntos, en una escala del de 1 a 6 (como puede ser apreciado en el anexo 1). Es decir, que el promedio no alcanza una nota aprobatoria. Y, si bien existen algunos rubros en los que la calificación fue un poco mejor, en realidad ninguna nota alcanza un 4 en la escala del 1 al 6. Y hay algunas variables que están por debajo del tres.

Por otra parte, observamos que los puntajes más bajos los obtuvieron las preguntas: “el profesor ha hecho un uso adecuado de ilustraciones y ejemplos” que fue calificado con 2,66 puntos. Y “están temporizados dada las unidades y temas de las asignaturas del área técnica Agropecuaria” con 2,68

puntos; que, como podemos apreciar, ni siquiera alcanzan el 50 por ciento del total posible. Si agrupamos además el 3,08 en “las respuestas emitidas por el profesor en la resolución de dudas han sido rápidas y claras” y el 3,18 logrado en “el uso de imágenes o animaciones le han hecho comprender mejor la explicación o le ha proporcionado algún tipo de valor añadido” podemos apreciar que, en alguna medida, el fracaso y la mediocridad en la que parece sumida la enseñanza en el ITAH es responsabilidad profesoral. Nótese que no estamos concluyendo que toda la responsabilidad es de la planta docente del Instituto. Todo lo que decimos es que hay evidencia de que, en alguna medida, los profesores han contribuido a la percepción que tienen los alumnos con respecto al ITAH, que los hace abandonarlo.

Ahora bien, esta deficiencia en lo que se refiere a la enseñanza en el ITAH y el papel que los docentes han tenido, puede deberse, pensamos, a dos posibles razones. La primera refiere a una falta de vocación y de compromiso auténtico por parte de los profesores. La segunda, a la ignorancia con respecto, o bien a los aspectos teóricos de la disciplina que enseñan; o bien, con respecto a las técnicas y estrategias adecuadas para ocasionar entre sus alumnos los aprendizajes necesarios. Buscando en el resto de las preguntas, alguna pista para conocer las causas de la deficiencia en la enseñanza encontramos que, la nota más elevada la obtuvo la pregunta: “El profesor maneja bibliografía actualizada”, con un 3,92. Lo que nos dice que existe, por parte del profesorado, un nivel aceptable de conocimiento de la disciplina por parte de los docentes; aunque nada brillante. Por otra parte, a la pregunta “las actividades y recursos utilizados en las asignaturas del área técnica Agropecuaria han sido de ayuda para alcanzar los objetivos” se respondió con un 3,79 lo que la ubica en el segundo lugar. Así, pareciera que tampoco es que haya un desconocimiento total de las técnicas didácticas que permitan lograr mejores resultados entre los alumnos. Por tanto, pareciera que la mediocridad de los resultados obtenidos descansa principalmente en la falta de un mayor compromiso por parte del cuerpo docente que enseña en el IATH. Suponemos además que ello es así, porque es muy probable que los rubros que refieren, tanto al

conocimiento técnico, como a las capacidades didácticas por parte de los profesores hubieran resultado mejor evaluadas. Pues, – y esta sí es una verdad que apunta hacia lo absoluto – un docente comprometido, siempre estará buscando superarse.

Así, dados los resultados obtenidos, adicionados a toda la problemática que hemos desplegado, pudimos concluir con una mayor solidez que se hacía necesario buscar soluciones que permitan subir los niveles de cumplimiento y aprovechamiento académico por parte de los alumnos y con ello, coadyuvar a que el ITAH pueda cumplir con el importante propósito para el cual fue creado: como resorte fundamental del desarrollo agropecuario en la región. Pensamos, pues, que las alternativas educativas que nos ofrece el e-learning pueden ayudarnos de manera importante en dicho propósito. Sin embargo, antes de tomar cualquier medida, se hizo una indagación documental, para conocer exactamente qué se ha hecho, en otros lugares, ante casos similares.

##### *5. El e-learning en la formación Técnica Agropecuaria*

Lo que hasta aquí se ha desplegado, apuntaba a que tal vez, en el e-learning, podría encontrarse una posible solución a la problemática que está sufriendo el ITAH. No obstante, se decidió conocer si había antecedentes de ello en otras latitudes, para poder definir mejor el camino a seguir en el caso que nos ocupa. Se conocieron distintos casos en los que se ha tenido éxito en la aplicación de herramientas de e-learning para la formación Técnica Agropecuaria entre los que destacan el Colegio Técnico Agropecuario Genoveva Germán<sup>2</sup> en Ecuador; La Tecnicatura en Alimentación de Ganado Vacuno de la Universidad Nacional del Litoral, en Argentina<sup>3</sup>; y el Sistema Alternativo de Educación Formal y

---

<sup>2</sup> Una versión ampliada de este caso, puede encontrarla en Andrade, Romero e Hinojosa (2002)

<sup>3</sup> Recomendamos visitar el portal de la UNL: [www.aulavirtualgalarza.com.ar/index](http://www.aulavirtualgalarza.com.ar/index)

Técnica para Jóvenes Trabajadores de Tierra Blanca, Costa Rica<sup>4</sup>. Vale la pena detenerse un poco en este último caso, pues le aporta información a nuestro diagnóstico inicial que no estaba considerada pero que es de gran pertinencia para comprender lo que está ocurriendo en el ITAH.

La problemática particular que enfrentaba Tierra Blanca, una región rural de Costa Rica, era la siguiente. Dado que la mayoría de su producción se realiza en pequeñas propiedades, poco tecnificadas, la mayor parte de los jóvenes no tienen tiempo para instruirse. Esto, redundaba en una falta de mejoramiento tecnológico en el campo, lo que a su vez los va alejando de la posibilidad de competir, repercutiendo todo esto, de manera negativa, en sus cada vez más precarias condiciones de vida. A mayor precariedad, los padres necesitan más que sus hijos se queden laborando en sus parcelas, en lugar de mandarlos a la escuela. Así, se formó un círculo vicioso que era necesario romper de alguna manera, para transformarlo en un círculo de virtud.

Las autoridades de aquella región del país caribeño encontraron que la única solución era invertir urgentemente en la educación de la juventud rural aplicando herramientas de e-learning, para contar con un capital humano de mayor escolaridad y con mayor nivel técnico, con el fin de agilizar el cambio tecnológico y enfrentar con éxito los desafíos de la apertura comercial y la globalización y sin que esto afectara demasiado el tiempo que los jóvenes tienen que dedicar a las labores del campo. A la vez, creando consciencia en la comunidad educativa sobre la necesaria adopción de tecnologías, tanto para la producción como para la educación; de tal manera de optimizar el tiempo que se requiere para ambas actividades que son fundamentales en la calidad de vida de los pobladores de esa región costarricense. Los primeros resultados de tal experiencia parecen ser alentadores.

Como ya se dijo, tanto el diagnóstico ofrecido en este caso, como la solución, son de alta pertinencia

---

<sup>4</sup> Para ampliar la información de este caso, consultar el Resumen Ejecutivo del proyecto (Mesen, 2000)

para la realidad que enfrenta el ITAH y el Municipio Hato. Y es que, también es cierto, que en el Hato – y quizás esto pueda ser dicho para todo el territorio colombiano – la situación de marginación hace que muchos padres de familia encuentren mayor provecho a que sus hijos se queden laborando que mandarlos a la escuela. Así, la solución de implementar e-learning en el ITAH, parece apuntar a un correcto rumbo. Pero, conozcamos ahora sí, la experiencia que se vivió en aquel Instituto.

#### *6. Preparación de la experiencia educativa con aplicación de e-learning en el ITAH*

El principal cultivo del Municipio Hato, lugar donde queda ubicado el ITAH, ha sido y es el café. También debemos tener presente que en Colombia, el café no sólo representa el principal producto de exportación y el símbolo que identifica y realza la imagen del país; detrás de una taza de café se encuentra una cultura, una tradición, el bienestar, alma y esperanza de un pueblo, y algo muy importante: los innumerables esfuerzos de todos los colombianos que con su trabajo producen el café más suave del mundo y de mejor calidad. Además, el café ha contribuido al desarrollo socioeconómico de las regiones productoras, así como del transporte, comercio, finanzas, industria y empleo. El café es el producto agrícola que genera el mayor empleo en el campo, en donde la familia ha sido la base del trabajo en las propiedades cafeteras y cerca de 350.000 hogares se benefician de su cultivo.

Por muchos años, el café ha sido el motor del desarrollo de Colombia. Y aunque en los últimos años su participación en la economía colombiana ha decrecido, dado que afortunadamente el país ha diversificado sus exportaciones, el café continúa siendo el primer producto del sector agropecuario y, prácticamente, el primer generador de riqueza y empleo en la zona cafetera. Queriendo, entonces, comenzar con el pie de derecho se encontró que en el plan de estudios del ITAH existe, en el grado Undécimo, la asignatura “Agrícola”; en la cual hay una Unidad llamada “Café”. Así, para la prueba de las herramientas de e-learning se escogió esta unidad la cual abarca asuntos como su morfología y fisiología; su siembra y cosecha; los cuidados propios de su cultivo; y su comercialización.

Aquí nos topamos con un primer obstáculo, y es que a los docentes del ITAH, en su gran mayoría, no se les facilita el manejo, acceso y utilización del uso continuo de herramientas o programas de Computación; esto permite que no tengan las bases que faciliten el diseño de estas actividades; además teníamos los indicios que mostraban su falta de vocación auténtica. Por esta razón se escogió para el diseño de las actividades de aprendizaje, la herramienta *WebQuest*; porque, al estar orientada a la indagación en línea, en la que casi toda la información que se utiliza procede de recursos de la Web, nos permitía prescindir bastante de la participación del docente.

La idea clave que distingue una *WebQuest* de otro tipo de actividades basadas en la Web está relacionada con la promoción de los procesos cognitivos de nivel superior. Una *WebQuest* se construye alrededor de una tarea atractiva que provoca procesos de pensamiento superior. Se trata de hacer algo con la información. El pensamiento puede ser creativo o crítico e implicar la resolución de problemas, enunciación de juicios, análisis o síntesis. La tarea debe consistir en algo más que en contestar a simples preguntas o reproducir lo que hay en la pantalla. Idealmente, se debe corresponder con algo que en la vida normal hacen los adultos fuera de la escuela. Las *WebQuests* se pueden diseñar para una única materia o puede ser interdisciplinar.

La *WebQuest* aporta a los alumnos el desarrollo de muchas capacidades:

- Comparar, identificar, establecer diferencias y semejanzas entre sí.
- Clasificar: Agrupar cosas en categorías definibles en base de sus atributos.
- Inducir: Deducción de generalizaciones o de principios desconocidos de observaciones o del análisis.
- Deducción: Deducción de consecuencias y de condiciones sin especificar de principios y de generalizaciones dados.
- Analizar errores: Errores que identifican y de articulaciones en su propio pensamiento o en el de

otro

- Construir la ayuda: Construir un sistema de la ayuda o de la prueba para una aserción.
- Abstracción: Identificando y articulando el tema subyacente o el modelo general de la información.
- Analizar perspectivas: Perspectivas personales que identifican y de articulaciones sobre ediciones.

Así, aunque crear una *WebQuest* lleva una importante carga de tiempo en un primer momento, pensamos que proporcionaba una buena opción de acuerdo a las circunstancias particulares del ITAH. Además, una vez que está elaborado, puede ser utilizarlo varias veces, con actividades simples de mantenimiento que busquen que la información que de él emana, esté actualizada. Por otra parte, el modelo de *WebQuest* continúa evolucionando por lo que la calidad misma de la herramienta se incrementará, lo que posibilitará que la herramienta se vaya haciendo cada vez más atractiva.

Ahora bien, para diseñar el *WebQuest* para la unidad “café” del ITAH, se establecieron como criterios los siguientes: en cada actividad abarcar temas cortos, importantes, interesantes, que tengan trascendencia en los estudiantes, que no provoquen hartazgo y de esta forma aspirar que el estudiante construya aprendizajes significativos importantes en la modalidad Técnica Agropecuaria.

De esta forma se comenzó a realizar el diseño, dividiendo el curso en 5 semanas (ver anexos 8, 9, 10, 11,12), teniendo en cuenta conceptos importantes a aprender en cada una de las semanas así: en la primera semana se expuso la morfología del café; en la segunda su fisiología; en la tercera la botánica del café; en la cuarta la fertilización del café y en la última semana las plagas del café. Igualmente cada una de estas semanas tenía tareas, recursos y al docente disponible las 24 horas del día para permitirle al estudiante manejar su tiempo y aprender a su propio ritmo es decir sin presiones. También

se motivó la participación en foros sobre temas sencillos pero de mucha importancia para que fuera tomando conciencia de los puntos fuertes que tiene este cultivo en el campo Colombiano; permitiendo una posible alternativa de solución del aprendizaje para los estudiantes del ITAH y su modalidad Agropecuaria.

Por otra parte, además de los temas propiamente técnicos sobre el café, se procuró que los alumnos ejercitaran su capacidad de planificación; flexibilidad para adaptarse a nuevas formas de aprendizaje poco afines a los esquemas formativos tradicionales; capacidad de participación/integración en el grupo virtual que constituyeron sus compañeros de estudio; competencias técnicas en el manejo y uso de las nuevas tecnologías, así como una actitud favorable hacia las mismas y disponibilidad de tiempo para la formación, dentro o fuera del horario académico, según fuera el caso. Veamos cómo funcionó la prueba y cuáles fueron los resultados obtenidos.

### *7. La experiencia y sus resultados*

Para probar el funcionamiento de la herramienta, se seleccionó a alumnos de los mismos grados que habían participado en la encuesta que se realizó con motivo del diagnóstico. Es decir, los alumnos de Noveno, Décimo y Undécimo grados. Esta vez, por el cambio de año escolar, se seleccionó a un universo de 43 estudiantes compuesto de la siguiente manera: 19 alumnos de Noveno; 12 alumnos de Décimo y 12 más de Undécimo. Los estudiantes tuvieron varios momentos para estudiar las actividades de aprendizaje con el uso del e-learning, y de poner con eso a prueba el diseño.

Una vez concluidas las pruebas, se procedió a elaborar una nueva encuesta para conocer las primeras impresiones de los alumnos. Se buscaba, sobre todo conocer el nivel de satisfacción y aceptación de los estudiantes al usar la plataforma tecnológica. De los 43 estudiantes 38 decidieron libremente contestar la encuesta la cual tenía 20 preguntas cerradas para facilitar el llenado, como para su posterior



evaluación y análisis. Al igual que con el caso anterior, se dieron 40 minutos, repartidos en 2 minutos para cada pregunta, para contestar eficazmente el cuestionario de evaluación a las actividades de aprendizaje con el uso del e-learning.

Los resultados que se obtuvieron fueron muy alentadores. Al estudiar los datos de la encuesta salta a la vista un promedio general muy alto de 5,87 en una escala de 1 a 6. Además, se observó que los puntajes más bajos, referían a cuestiones técnicas. Tal es el caso del 5,68 con el que fue calificada la velocidad de conexión. Pero, lo que más alienta es que la calificación más elevada, 5,97, la obtuvo la pregunta “¿El curso es un buen material para la enseñanza del Área Técnica Agropecuaria?” pues, nos da indicios de que podemos estar por el rumbo correcto en la búsqueda de alentar a los jóvenes a prepararse mejor dentro de la modalidad. También nos presentan esos indicios otras en las que se buscaba conocer la opinión de los alumnos acerca de la distribución del contenido de las unidades y su organización; el nivel de los textos escogidos y utilizados como referencia estuvieran al alcance de su comprensión; y la satisfacción de haber participado en este curso. Los resultados completos pueden verse en el anexo 2.

## *8. Conclusiones*

Con la realización de esta pequeña experiencia se puede confirmar, sobre todo, que si se buscan soluciones creativas a las problemáticas educativas, es posible salir adelante y alcanzar el éxito deseado. Es un lugar común la necesidad de diseños de actividades de aprendizaje que permitan subir los niveles de cumplimiento y aprovechamiento académico por parte de los alumnos. Dado que el problema de fondo en el ITAH, parece ser la actitud de los docentes, pensamos que las herramientas del e-learning son pertinentes, pues dan al docente un papel menos relevante. Claro está, que debemos entonces lograr el mejor diseño posible, no sólo para que la ausencia del maestro sea poco dañina, sino sobre todo, para que éste mismo pueda aprender del diseño.

No obstante, resultaría muy ingenuo decir que hemos encontrado la solución a los problemas de la educación Técnica Agropecuaria del país. Ni siquiera nos atreveríamos a hablar de que se han solucionado los problemas del ITAH. Simplemente hemos encontrado una beta que vale la pena explorar. No desconocemos el hecho, por ejemplo, de que la novedad puede alterar las percepciones favorablemente sobre algo. Pero que, al pasar el hecho novedoso, las cosas tienden a normalizarse, de tal manera que el hastío y la mediocridad pueden volver a reinar aún con el e-learning. Sin embargo, si se trata de la novedad, entonces tenemos que buscar los mecanismos para que al alumno le parezca que sus procesos formativos son siempre novedosos. Pues, como se expresó en este artículo, la problemática del campo colombiano es profunda y sólo la educación puede ayudar a encontrar soluciones de fondo.

En ese tenor, las autoridades del ITAH, y en general, las autoridades educativas del país, están obligadas a contribuir a que proyectos inquisitivos como el que aquí se resumió, se reproduzcan en mayor cantidad y con mejores recursos. Si logramos salvar al campo colombiano, a través de la educación, estaremos garantizando un mejor futuro para quienes habitarán este país. Y esa es, ante todo, nuestra mayor obligación como seres humanos del presente.

## **Anexos**

### **Anexo 1**

<b>PREGUNTA</b>	<b>PROMEDIO</b>
<i>El profesor ha hecho un uso adecuado de ilustraciones y ejemplos</i>	2.66

<i>Ha sido adecuada la temporización dada a las unidades y temas de las asignaturas del área técnica Agropecuaria.</i>	2.68
<i>Las respuestas emitidas por el profesor en la resolución de dudas han sido rápidas y claras</i>	3.08
<i>¿El uso de imágenes o animaciones le han hecho comprender mejor la explicación o le ha proporcionado algún tipo de valor añadido?</i>	3.18
<i>Se ha fomentado tanto el aprendizaje individual como la colaboración en grupos de aprendizaje</i>	3.21
<i>Se ha implicado y ha participado en las asignaturas de ésta área Técnica Agropecuaria (construcción de contenidos, debates, elaboración de materiales, etc.)</i>	3.21
<i>Los docentes han estado disponibles para resolver las dudas de los estudiantes</i>	3.26
<i>Ha tenido autonomía para elegir qué parte de las asignaturas del área realizar, en qué orden, qué camino o ruta, a qué ritmo</i>	3.29
<i>Las asignaturas del área Técnica Agropecuaria son amigables, familiares y cercanas</i>	3.34
<i>Valoración general de las asignaturas del Área Técnica Agropecuaria</i>	3.34
<i>Los profesores/tutores han demostrado que dominan las asignaturas del área técnica Agropecuaria</i>	3.37
<i>Los contenidos han sido coherentes con los objetivos y el programa de las asignaturas del área técnica Agropecuaria</i>	3.39
<i>La interacción docente con los estudiantes ha sido fluida</i>	3.61
<i>Los contenidos han estado en consonancia con sus expectativas como estudiante</i>	3.61
<i>Los temas y los objetivos de las asignaturas del área técnica Agropecuaria se han cumplido</i>	3.63
<i>La motivación, por parte suya hacia las asignaturas del área técnica Agropecuaria ha sido alta</i>	3.66
<i>Se ha fomentado su papel activo para que sea participes en las asignaturas del área técnica Agropecuaria</i>	3.66
<i>Las técnicas y procedimientos de evaluación empleados han estado en consonancia con los objetivos de las asignaturas del área técnica Agropecuaria</i>	3.74
<i>Las actividades y recursos utilizados en las asignaturas del área técnica Agropecuaria han sido de ayuda para alcanzar los objetivos</i>	3.79
<i>El profesor maneja bibliografía actualizada</i>	3.92

## Anexo 2

<b>Pregunta</b>	<b>Promedio</b>
<i>¿Cómo definiría, desde su punto de vista, el grado de satisfacción del curso para el desarrollo de su aprendizaje en el Área Técnica Agropecuaria?</i>	5.87
<i>¿Qué nivel de satisfacción presenta este curso frente a otros más?</i>	5.84
<i>¿Considera usted que este curso es un buen material para la enseñanza del Área Técnica Agropecuaria?</i>	5.97
<i>¿Es fácil de interpretar el Curso?</i>	5.87
<i>¿Cree que el vocabulario es adecuado para lograr el aprendizaje?</i>	5.89
<i>¿Cree que el curso responde a las necesidades culturales de los alumnos?</i>	5.82
<i>¿Cree que las lecciones que trata el curso son de interés para el alumno?</i>	5.84
<i>¿Cree que la estructura de las lecciones es correcta y está bien distribuida?</i>	5.82
<i>¿Cree que la distribución del contenido de las unidades está bien organizado?</i>	5.92
<i>¿Cree que las imágenes fotográficas son expresivas y adecuadas para este curso?</i>	5.89
<i>¿Cree que el nivel de los textos escogidos y utilizados como referencia está al alcance de su comprensión?</i>	5.92
<i>¿Cree que las indicaciones del curso son las adecuadas?</i>	5.89
<i>¿Cree que el curso proporciona buena interacción entre Alumno-Alumno; Alumno-Profesor?</i>	5.87
<i>¿Cree que la aplicación del curso en el proceso de aprendizaje del Área Técnica Agropecuaria es fructífera?</i>	5.84
<i>La presentación visual de los contenidos fue novedosa y agradable</i>	5.87
<i>Considera que las actividades de foro son productivas o de utilidad para los temas de estudio en la clase</i>	5.84
<i>La relación entre los/as participantes del curso ha sido agradable.</i>	5.92
<i>En general, su desempeño en el curso fue correcto.</i>	5.92
<i>Esta satisfecho/a de haber participado en este curso.</i>	5.92
<i>En qué nivel de velocidad encuentra su conexión a la red Internet.</i>	5.68

## **Bibliografía**

**Andrade**, Rommel y Fernando Rosero y Rolando Hinojosa. 2002. *En busca de un futuro posible para el Colegio Técnico Agropecuario Genoveva Germán*. Revista CEIBA. Vol. 42. No. 1.

**Blomstrom**, Magnus y Patricio Meller (Coordinadores). 1990. *Trayectorias divergentes: comparación de un siglo de desarrollo económico latinoamericano y escandinavo*. Cieplan. Santiago de Chile.

**Mesen**, Rafaél. 2000. *Sistema Alternativo de Educación Formal y Técnica para Jóvenes Trabajadores de Tierra Blanca: Resumen Ejecutivo*. Ministerio de Agricultura. Costa Rica

**Montenegro**, Santiago. 2003. *La hora del campo*. Ponencia en el congreso El sector agropecuario y el desarrollo de Colombia. Bogotá.

**Kalmanovitz**, Salomón. 2008. *¿Qué le pasa a la agricultura?* En El Espectador. 25 de abril del 2008.

**Radulovich**, R.1999. *Extensión Agrícola. Análisis y Propuestas*. San José, Costa Rica. UCR, Escuela de Ingeniería Agrícola. Editorial UCR. 62 P.

Rodríguez, E. 2002. *Políticas públicas de juventud en América Latina. Desafíos y prioridades a comienzos de un nuevo siglo*. [www//usuarios.multired.com.uy](http://usuarios.multired.com.uy)

Mattioli, Estela . *Educación a Distancia. Reflexiones y experiencias en el programa UNL virtual*.

PEI. Plan Educativo Institucional. Del Instituto Técnico Agropecuario Hato-Santander.

Fuente “Perspectivas del Sector Agropecuario”. Primer Semestre de 2006 Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural República de Colombia

El Plan Maestro de Desarrollo Regional Valle del Cauca al 2015 un Modelo de Desarrollo Sostenible  
Prospectiva Territorial

Visión Colombia II Centenario 2019” Departamento Nacional de Planeación Presidencia de la  
Republica de Colombia

Soler, Miguel, 1991. “Acerca de la educación rural”. UNESCO-OREALC, Santiago de Chile.

Magendzo, Abraham, 1986. “Currículo y Cultura en América Latina”. PIIE, Santiago de Chile.

Asté, Arnaldo, 1994. “La educación en Venezuela y el sentido del cambio”, en *El Desarrollo Humano en Venezuela*, PNUD, Monte Ávila Editores, Caracas, Venezuela.

Congreso de Agricultura Conservacionist. San José, 28-29 de noviembre,2002

[www.presidencia.gov.co](http://www.presidencia.gov.co)