El Aprendizaje basado en la experiencia: el método de las pasantías y su aplicación en agronomía☆

NOTA ESPECIAL

Pedro de Hegedus**, Marta Chiappe**, Aníbal Núñez**, Lynn B. Jones*** y Daniel Sherrard****.

El único modo de aprendizaje que influye significativamente en el comportamiento es el aprendizaje que ha sido auto-descubierto o auto-apropiado. (Carl Rogers (citado en Walter y Marks, 1981)

INTRODUCCIÓN

En muchas partes del mundo, los profesionales vinculados a la agricultura y al desarrollo rural se ven actualmente enfrentados a problemas complejos de difícil resolución. La continua degradación de los recursos naturales, la pérdida de biodiversidad genética, los problemas de salud ocasionados por aplicación de productos químicos y por los residuos de pesticidas en productos alimenticios, la emigración campo-ciudad, constituyen, entre otros, graves problemas que ponen en juego la viabilidad de los modelos actuales de desarrollo agrícola. Frente a estas urgentes demandas, la necesidad de encontrar nuevos enfoques y formas de encarar la actividad agrícola parece insoslayable. Para lograr esta transformación, uno de los aspectos fundamentales a abordar es la formación y capacitación adecuada de técnicos y profesionales vinculados al sector agrario. Así, los programas relacionados con la agronomía y el desarrollo rural requieren que se introduzcan cambios no solamente en la información, los conocimientos, y las habilidades que adquieren los educandos, sino también en la forma en que se transmiten los conocimientos, a los efectos de lograr modificaciones en las actitudes y en los comportamientos de los profesionales. En otras palabras, los programas vinculados con la agronomía y el desarrollo rural deben buscar el desarrollo cognitivo, sicomotriz, y afectivo de los educandos para que aprendan a «saber», «hacer», y «ser». Una estrategia de aprendizaje que integra estos tres elementos, es denominada de tipo «confluente».

La experiencia indica que muchos programas educativos formales en agronomía están diseñados básicamente para trasmitir conocimientos (dominio cognitivo). En menor grado, se han intentado experiencias en diversas partes del mundo que buscan integrar los aspectos cognitivos y elementos de adquisición de habilidades o destrezas (dominio sicomotriz). Dichas experiencias se basan en el «aprender haciendo» («learning by doing»). Recientemente, se observa un creciente interés en instituciones vinculadas a la educación en agronomía acerca de cómo incorporar el dominio afectivo al proceso de enseñanza [1].

El objetivo de este artículo es presentar una estrategia pedagógica específica -la pasantía- que puede ser de utilidad a los efectos de lograr una confluencia de los dominios cognitivo, sicomotriz y afectivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En primer lugar, se presentan las bases teóricas que sustentan este método; en segundo lugar, se presentan algunas sugerencias para lograr un programa exitoso de pasantías; y en tercer lugar, se discuten las posibilidades, ventajas, y desafíos que presenta el método para desarrollar una modalidad confluente de enseñanza. Partimos del supuesto que, adecuadamente organizadas e implementadas, las pasantías constituyen una herramienta metodológica capaz de mejorar sustancialmente los programas actuales de las instituciones vinculadas con la enseñanza de la agronomía y el desarrollo rural.

Las competencias que necesitan actualmente los profesionales de la agronomía, incluyendo, entre otras, comunicación efectiva, capacidad de análisis crítico de problemas actuales y capacidad de propuesta de soluciones, requieren de un proceso de aprendizaje basado en la experiencia. Dos de los métodos más empleados en este sentido son pasantías y estudiantes a cargo de experimentos. En este trabajo nos concentraremos en las pasantías, analizando su valor para las instituciones de educación agronómica y haciendo algunos comentarios en relación con la mejor manera de hacer de las pasantías una experiencia de educación confluente.

MARCO TEORICO

Dewey (1916) señaló que el proceso de aprendizaje se caracteriza por el hecho de que los educandos reorganizan o reconstruyen la experiencia. No todas las experiencias en las cuales se involucran los estudiantes son de por sí educativas. Para que así acontezca, los educandos deben diferenciar en dichas experiencias cuáles son los componentes que la integran y sus conexiones. Si durante o después de esa experiencia el estudiante: (I) percibe relaciones que antes no había visualizado, y (II) está en condiciones de estimar qué puede suceder en el futuro, entonces la experiencia es educativa. Una actividad rutinaria -no educativa- puede proporcionar habilidades para realizar determinada tarea, pero no conduce a la adquisición de nuevas percepciones, significados o capacidades.

Dewey (1916) hizo particular hincapié en el hecho de que la experiencia educativa implica conectar la parte activa de la experiencia en la cual están involucrados los estudiantes con sus consecuencias (parte pasiva). Lo que da valor educativo a la experiencia es precisamente esta conexión. Si la misma no se produce, el significado educativo se pierde. Tan importante es este aspecto que Dewey estimuló a pensar en la conexión que realizan los estudiantes entre la parte activa y la pasiva. Posteriormente, otro importante educador, Freire (1971), estableció que la «acción y reflexión (praxis) constantemente se

☆ - *Este artículo fue publicado en Cuadernos de Educaçao, Facultade de Educaçao, UFPel, Pelotas 7:121-137. Ago-Dez, 1996.*

** *Ing. Agr. Dpto. de Ciencias Sociales. Facultad de Agronomía*
*** *Profesor de Extensión. Universidad Estatal de Iowa.*
**** *Profesor de Pasantías. Escuela Agrícola de la Región Tropical Húmeda (Costa Rica)*

1 - Ejemplos de programas de agronomía que buscan incorporar los dominios cognitivos, motriz y afectivo al proceso de aprendizaje son: a) el sistema de Estudios del Instituto Agronómico y Veterinario Hassan II de Marruecos (Besri 1988); b) el Ciclo de Enseñanza de Agricultura Tropical del Centro Nacional de Estudios Agronómicos de las Regiones Cálidas (CNEARC) en Francia (Poudevigne 1988); c) el Programa Alternativo de la Escuela de Agronomía de la Universidad de Silliman, Filipinas (com. pers.); d) el Plan de Estudios de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Córdoba, Argentina (com. pers.); y e) el Plan de Estudios de la Facultad de Agronomía de la Universidad de la República Oriental del Uruguay (de donde los autores recogen básicamente su experiencia en el tema).

están retroalimentando entre sí». Desde el punto de vista de Freire, el sacrificio de la acción conduce a un verbalismo inocuo, mientras que el sacrificio de reflexión conduce al activismo estéril. Para Freire, la «praxis» de los seres humanos entre sí y con el mundo, es lo que constituye una experiencia educativa. Freire (1970) acuñó el término «educación bancaria» para describir aquella educación caracterizada por educadores que depositan información en los cerebros de los educandos, para que éstos la memoricen y repitan.

Tanto para Dewey como para Freire entonces, el aprendizaje es un proceso en el cual el educando está participando activamente y reflexionando sobre ese accionar. Aunque nadie pone en discusión la importancia que esto encierra para el proceso de enseñanza-aprendizaje, no es menos cierto que la dicotomía entre pensamiento y acción en educación sigue siendo hoy una realidad, como lo fue en las primeras décadas de este siglo. Aunque muchos esfuerzos han sido desplegados para implementar cambios curriculares que hagan el aprendizaje más práctico y basado en la experiencia de los educandos, el paradigma dominante sigue siendo aquél que descansa en la transmisión de información. El mismo genera pocas oportunidades para la aplicación o integración de esa información en procesos activos, que tomen en cuenta la experiencia desarrollada por los educandos.

El aprendizaje basado en la experiencia «experiential learning» ha sido definido por Kolb (1984) como un ciclo repetitivo durante el cual los educandos alternan entre períodos de experiencia concreta y generalizaciones abstractas. Kolb definió este ciclo como compuesto por cuatro fases. En la primera fase los educandos se involucran en experiencias concretas. Esto conduce a observaciones reflexivas (segunda fase) acerca de la experiencia vivida, de las cuales los actores implicados derivan inductivamente conceptualizaciones abstractas (tercera fase). La última fase, llamada por Kolb de experimentación activa, implica deducir y testar nuevas hipótesis, lo cual va a generar nuevas experiencias concretas, que reinician el ciclo nuevamente.

Al igual que Dewey y Freire, Kolb entiende que el proceso de aprendizaje requiere la transformación de la experiencia. La experiencia vivida en sí misma no es suficiente para el aprendizaje, mientras que la transformación por sí sola no constituye aprendizaje, porque obviamente debe existir «algo» a ser transformado. El aprendizaje basado en la experiencia implica transacciones entre el educando y el medio ambiente (Kolb, 1984). Esto significa que ambas entidades (educando y medio ambiente), como resultado de las interacciones, quedan entrelazadas y cambian sus identidades originales. El proceso de aprendizaje es también un proceso de solución de problemas «problem solving» en el cual se transforma la experiencia en conocimiento para la acción.

El aprendizaje basado en la experiencia, como el propio nombre lo indica, pone especial énfasis en el término experiencia. Este aprendizaje implica aprender a hacer, a pensar y a desarrollar la habilidad de emitir juicios basados en sentimientos y actitudes de la propia persona involucrada. Keeton (1976) señala dos ventajas de esta forma de aprendizaje. La primera es que el estudiante, en vez de ser receptor pasivo, participa en acciones concretas donde se involucra emocionalmente con otras personas. Esto incrementa su motivación y produce una estructura asociativa de eventos que se acumulan en su memoria, lo cual contribuye a que lo que es aprendido no se pierda. La segunda ventaja del aprendizaje por la experiencia es que proporciona al educando una sensación de autoafirmación y de satisfacción personal, sobre todo cuando las acciones emprendidas están dirigidas a personas concretas y vinculadas con situaciones de la vida real.

El aprendizaje basado en la experiencia es llamado educación confluente porque representa la síntesis de aspectos afectivos, cognitivos, y psicomotrices. Brown (1971) estableció que cualquier materia dentro de un curriculum establecido puede ser enseñada desde una perspectiva de educación confluente. Este autor agregó que los sistemas tradicionales de educación dejaban fuera de consideración los objetivos afectivos del proceso de aprendizaje. La importancia de estos objetivos radica en que ayudan a los educandos a definirse como personas en el sentido de saber realmente quiénes son (Brown 1971).

Durante el proceso de enseñanza-aprendizaje basado en la experiencia, el rol del educador es esencial. El educador no actúa como agente transmisor de conocimientos, como en el sistema tradicional, sino que establece la atmósfera general en la cual se desarrolla el aprendizaje. Su rol básico es determinar si este proceso de aprendizaje ocurre y cuál es o sería la profundidad del mismo. El estilo particular del educador juega también un rol significativo en facilitar o no el aprendizaje de los educandos.

De acuerdo con Rogers (1983), existen ciertas cualidades del educador que son relevantes para que el proceso de aprendizaje se manifieste. La primera es que el educador debe presentarse ante el educando tal como es realmente; la segunda es que el educador debe aceptar y valorar a la otra parte tal como ésta es; la última se refiere a que el educador debe tratar de entender en forma empática al educando. Estas cualidades facilitan el aprendizaje basado en la experiencia al implicar componentes que van más allá de los aspectos cognitivos del proceso de aprendizaje.

PASANTÍAS: UN MÉTODO DE APRENDIZAJE BASADO EN LA EXPERIENCIA

El aprendizaje basado en la experiencia permite a los educandos involucrarse en experiencias concretas que no están presentes en los métodos tradicionales (clases teóricas,

lecturas de libros, etc.). Las pasantías han sido uno de los métodos de aprendizaje basados en la experiencia más comunes y efectivos. Houle (1976) señala que las pasantías tienen una larga tradición y han persistido como uno de los métodos educativos más importantes, conjuntamente con los métodos tradicionales. Existe creciente convencimiento de que las profesiones y diferentes ocupaciones no pueden ser enseñadas exclusivamente en un ambiente formal, sino que tienen que ser complementadas con la inserción del educando en los ambientes reales en donde son desarrolladas las profesiones.

Dentro del campo de la educación, el prerrequisito más importante para que ocurra el aprendizaje es la motivación del estudiante (Randolph y Posner, 1979). Esta motivación se puede dar, por ejemplo, tratando de aplicar en la práctica principios científicos o mediante experiencias de pasantías en predios de productores u organizaciones sociales (cooperativas, agencias de extensión, etc.). Las últimas, de poder implementarse, constituyen poderosos agentes motivadores de la enseñanza de la agronomía.

Según Hamilton (1990), las pasantías incluyen cuatro rasgos principales:

- los lugares de trabajo son explotados como ámbitos de aprendizaje;
- la experiencia de trabajo está ligada al aprendizaje académico;
- los estudiantes son simultáneamente educandos y trabajadores con responsabilidades reales; y
- se establecen relaciones estrechas entre los estudiantes y sus mentores.

Las pasantías pueden variar en su nivel de estructura y formalidad: desde la asociación informal por un tiempo indeterminado y variable entre un educando y un capacitador, hasta acuerdos escritos, especificando la duración y/o el contenido de la pasantía, las obligaciones y las responsabilidades de parte de los involucrados (Coy 1989).

Las pasantías son una magnífica oportunidad para introducir o enfatizar la complejidad de situaciones y problemas del mundo real. El concepto de sistema y la exposición al mismo, ya sea en un predio, una cooperativa, una regional de extensión, una estación de investigación, una agroindustria o en cualquier otra situación, es una instancia esencial para contrarrestar la influencia de curricula fuertemente orientados por el paradigma reduccionista «academic curriculum», que favorece el tratamiento de las diferentes disciplinas por separado, sin integración, y enfocando cada materia con criterios que privilegian un desarrollo lineal de los temas, por ejemplo, de lo más simple a lo más complejo

LA PASANTÍA 99 EN LA EEMAC

La primera semana de primer año de Facultad de Agronomía da comienzo con el Ciclo de Introdución a la Realidad Agropecuaria. Éste se inicia a su vez con una pasantía de dos semanas en las cuatro Estaciones Experimentales de la Facultad.

Durante la Pasantía 99, del 9 al 19 de marzo pasado, 93 de los 230 nuevos estudiantes universitarios desarrollaron diversas actividades en la Estación Experimental «Dr. Mario A. Cassinoni». Como todos los años esta nueva generación contó con el apoyo de las instituciones locales vinculadas al agro, así como de productores y técnicos de la región.

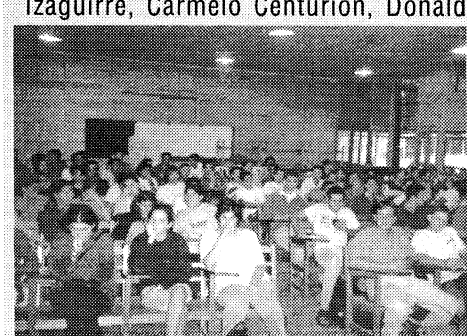
Entre las actividades desarrolladas fuera de la Estación Experimental se destacan:

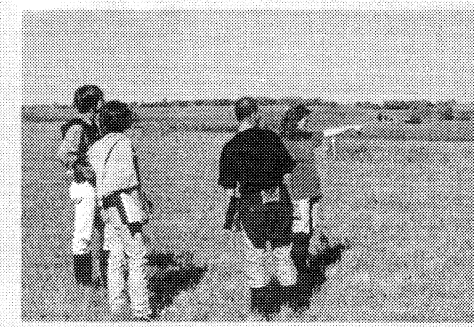
✔ Visitas a Agroindustrias: CALPA/Planta de Silos y Fábrica de Raciones, FRICASA, PILI S.A., CLALDY, FORBEL, AZUCITRUS, MILAGRO, ANCAP/Destilería/División Alcoholes.

✔ Medias jornadas en establecimientos de la zona, donde fueron recibidos en grupos de 3-4 estudiantes por 23 productores y sus familias: Gerardo Azzurica, Edi Baisel, Julio Blanc, Gustavo Boffano, Roberto Ceriani, Doroteo Cuello, Nelson Dell, Daniel Erhardt, Raúl Ferro, Carlos Frugoni, Rodolfo Giossa, Román González, Oswaldo y Fernando Gordienko, Nelson Heinze, Kendy Heinze, Carlos Lancieri, Freddy Onetto, Reinaldo Paster, Armando Presentado, Luciano Silva, Leonardo Toscanini, Guillermo y Alejandro Thome, Establecimiento Santa Ida.

✔ Visitas a 6 establecimientos agropecuarios, en grupos de 25 estudiantes: PYAGUAZU, LOS ROBLES, LA ARMONIA, MILAGRO 3, SANTA BERTA, SANROGIMO.

✔ Salidas con 43 Ingenieros Agrónomos de la región: Diego Anselmi, Raúl Arocena, Rafael Arocena, Roberto Benia, Juan José Bide, Andrés Britt, Ramiro Bulanti, Julio de Izaguirre, Carmelo Centurión, Donald





Chalking, Erich Claassen, Gastón di Lorenzi, Gustavo Etcheverrigaray, Gustavo Flores, Jorge Firpo, Marco García, Gonzalo Indarte, Walter Loza, Hugo Marizcurrena, Jorge Marziotto, Martín Mattos, Pablo Montenegro, Esteban Montes, Jaime Morros, Horacio Ozer Ami, Andrea Pastore, José Planel, José Ramos,Fernando Rey, Marcelo Rienzi, Gustavo Ripoll, Pablo Santini, Fernando Secco, Alfredo Silvermann, Arturo Termezana, Ismael Turbán, José Paulo Unterpertinger, Daniel Varela, Miguel Vera, Margarita Vignale, Gustavo Widmaier, Carlos Viola, Ignacio Zabaleta.

En las actividades de esta pasantía colaboraron también: Ing. Jorge Nan y Sra. Geni Malugani (ANCAP); Téc.Agrop. Juan Alzugaray y Luis Tebenco (AZUCITRUS); Ing.Agr. Pablo Nolla (CALPA); Srs. Erwin Bachman y Elbio Morales (CLALDY); Ing.Agr. Margarita Vignale (FORESTAL ORIENTAL); D.M.V. Marcelo Lust (LA ARMONIA); Oliverio Hortoneda (LOS OLIVARES); Ings.Agrs. Marco García y Daniel Torres (LOS ROBLES); D.M.V. Mario Franco (FRICASA); Ings.Agrs. Alvaro Ciappesoni y Jorge Marziotto (MILAGRO) y Sr. Nelson Pérez (Quinta 3); Ing.Agr. Oscar Pereira y Lic. Sandra Ruiz (PILI S.A.); Ing.Agr. Andrea Fraschini (PY-AGUAZU); Ing.Agr. Elena Piaggio (PLAN CITRICOLA); Sr. Iván Stanko (SANTA BERTA); Srs. Andrés Daricarrère y Jorge Sokoroff (SANDUPAY); Sr. Américo Giordano (SANROGIMO); Sr. Manfredi (SANTA IDA); Ing.Agr. Rosina Brasesco (UEDY-Convenio SRRN/INIA).

A TODOS ELLOS, POR HACER POSIBLE UNA NUEVA PASANTIA EN LA EEMAC, ***MUCHAS GRACIAS!!!***

Destacamos especialmente la colaboración de personal técnico y administrativo de las distintas empresas visitadas, cuyos nombres no están incluídos en esta nota y que también contribuyen a que las pasantías sean un éxito.

(Mc Neil, 1990). Complementariamente, el programa de pasantías debe tener en cuenta la gradualidad de avance en el conocimiento a lo largo del curriculum, para adecuarlas a los objetivos y alcances de cada ciclo del plan de estudios.

Aunque se observa un uso creciente de pasantías en los programas de educación en agronomía, todavía no han alcanzado el impacto que deberían tener. Muchos curricula continúan privilegiando el aprendizaje de los contenidos por sobre la experiencia adquirida. Comparada con los métodos tradicionales, la pasantía requiere más tiempo, esfuerzo y dedicación por parte de los docentes. Como éstos, además, deben cumplir con tareas de investigación (es uno de los criterios de evaluación de la función docente más usados), y también de tipo administrativo, la realidad es que pocos docentes se encuentran motivados a encarar el uso sistemático de pasantías en sus clases (Randolph y Posner 1979).

ALGUNAS IDEAS PARA DESARROLLAR UN EXITOSO PROGRAMA DE PASANTÍAS

Como se expresó anteriormente, si las pasantías están adecuadamente organizadas y dirigidas, generan amplias posibilidades para un desarrollo afectivo, cognitivo y sicomotriz. Aunque no existen recetas posibles de ser aplicadas a todas las situaciones, es factible identificar algunos elementos que pueden ayudar a lograr una mejor implementación de las pasantías.

En el proceso de implementación de la pasantía se pueden distinguir tres fases: (a) preparación, (b) desarrollo, y (c) cierre. A continuación, desarrollaremos cada una de estas etapas.

(a) Preparación

Para que una pasantía sea exitosa, es esencial tener en cuenta el proceso previo de preparación. La preparación de las pasantías puede realizarse a través de seminarios o talleres, en donde los estudiantes identifican sus intereses personales y académicos, y reflexionan acerca de cómo la experiencia a desarrollar permitirá satisfacer sus inquietudes. Esta reflexión, que se efectúa en activa interacción entre docentes y estudiantes, incluirá una discusión acerca de los objetivos de la pasantía y de lo que se espera lograr con la misma. El objetivo de esta fase preparatoria consiste en proveer a los estudiantes de los antecedentes necesarios para enfrentar con éxito la pasantía. Si esta fase preparatoria faltara, el estudiante se enfrentaría a la pasantía sin un marco adecuado para interpretar las futuras experiencias. Este marco incluye aspectos cognitivos al igual que afectivos; estos últimos tienen que ver con la motivación que esta fase genera en los participantes de la pasantía.

Cuando la pasantía se realiza al comienzo de la carrera, la reflexión en torno a los objetivos de la pasantía antes de comenzar la experiencia ayuda a los estudiantes a pensar sobre la carrera elegida y sobre sus objetivos personales. Esto permite al educando confirmar o descartar tempranamente la opción de formación profesional elegida. Además le permite no perder tiempo estudiando algo que no le gusta y/o evitar frustraciones posteriormente como profesional.

Una vez que los objetivos han sido definidos, se deberían identificar aquellas instituciones en las cuales es posible desarrollar las pasantías de forma tal que los objetivos propuestos puedan alcanzarse. Es importante que las pasantías se implementen en áreas o rubros que sean considerados relevantes, no sólo para la institución educativa, sino también para el conjunto de las organizaciones representativas de la sociedad (Ministerios, otros institutos de educación existentes, organizaciones de productores, etc.). Esto obliga necesariamente a: (I) definir los criterios básicos de política de relacionamiento por parte de la institución en cuestión, y (II) hacer explícitos dichos criterios al resto de integrantes que trabajan en la institución.

A los efectos de promover la motivación del estudiante, es importante lograr su activa participación en las etapas iniciales de selección del lugar en donde se desarrollará la pasantía. Esto genera además un mayor sentido de responsabilidad del estudiante ya que se siente comprometido desde el principio con la experiencia.

También hay que tener presente que introducir pasantías en un curriculum, sin readecuar otros aspectos (ej. políticas de investigación, de extensión, de evaluación docente) que conforman y condicionan dicho curriculum, puede significar un esfuerzo inútil. Mc Neil (1990) estableció que si se introducen variantes en el curriculum sin modificar otros aspectos relacionados, los cambios pueden ser al principio irritantes, pero el sistema desarrolla rápidamente mecanismos de adaptación que en los hechos neutralizan los cambios introducidos.

(b) Desarrollo

El desarrollo es la fase central de la pasantía. En esta fase los estudiantes se involucran directamente con el medio, siendo ellos los principales responsables del proceso de aprendizaje (Joplin, 1981). Mientras se desarrolla la pasantía, la reflexión diaria que se produce en torno a las experiencias vividas permite a los estudiantes integrar los conocimientos teóricos adquiridos con la realidad. A su vez, les permite también jerarquizar los aspectos teóricos más relevantes, dejando de estudiar todo con el mismo grado de importancia al separar lo fundamental de lo accesorio. Complementariamente, los estudiantes conocen más rápidamente la realidad agropecuaria del país y por ende, amplían su marco de referencia inicial con respecto a su rol como profesionales. Ello tiene como consecuencia que los estudiantes pueden escoger con más elementos una determinada opción de especialización (investigación, extensión, docencia, etc.) que puede ser coincidente o no con la visión que ese estudiante tenía al ingreso a la educación superior. En el caso de estudiantes de origen urbano, con poco vínculo con el medio productivo, este contacto con la realidad agropecuaria es de gran valor para su posterior formación, más aún si la institución tiene escasa relación con ese medio.

Al enfrentar los desafíos presentes en la pasantía, los estudiantes encuentran oportunidades para aplicar el conocimiento y las habilidades adquiridas durante su formación académica. En relación con esto, los estudiantes pueden detectar fortalezas y debilidades de esa formación recibida, determinado así necesidades futuras de capacitación. Lo que es aun más importante, las pasantías permiten a los estudiantes conocerse mejor a sí mismos; los ayudan a reflexionar en torno a sus actitudes, particularmente aquéllas relacionadas con el trabajo y la responsabilidad que éste implica. Las pasantías resultan experiencias conmovedoras para cada estudiante, tanto a escala personal como de su relacionamiento con el grupo con el cual realiza la pasantía.

A lo largo de la pasantía, los docentes son responsables de brindar a los estudiantes el apoyo y la retroalimentación que sean necesarios a los efectos de lograr el exitoso cumplimiento de la experiencia. El apoyo que el docente pueda proporcionar al estudiante es fundamental, ya que éste se siente respaldado y adquiere seguridad en sí mismo. Esto lo estimula a seguir adelante, a experimentar y a desafiarse a sí mismo. Brindar apoyo significa demostrar interés en la situación del estudiante y hacerle saber que se le ofrecerá ayuda cuando la necesite (Joplin, 1981). Además de obtener el apoyo de los docentes, los estudiantes pueden organizar encuentros periódicos entre sí a fin de compartir reflexiones, dudas y frustraciones. Estas instancias resultan útiles para comprobar que los sentimientos que se generan en cada uno no son únicos, y para buscar en conjunto soluciones a los problemas que se presenten.

(c) Cierre

A la experiencia concreta del educando, le siguen la discusión, síntesis, y evaluación de la actividad. Las percepciones y reflexiones personales de los estudiantes son incluidas frecuentemente en esta etapa. El cierre es fundamental ya que ordena y da sentido a las vivencias de los participantes. Asimismo, se evalúa la efectividad de la experiencia. Para esta etapa se pueden utilizar varios métodos, entre ellos: discusiones grupales, redacción de informes, discusión de diarios personales, realización de un proyecto grupal, o una presentación oral de un tema o de la totalidad de la experiencia vivida (Joplin, 1981). A modo de ejemplo, el informe final del estudiante podrá incluir los objetivos buscados con la pasantía, las actividades realizadas, y reflexiones sobre la experiencia vivida en general. La presentación en seminarios de las pasantías es una de las maneras de estimular la reflexión en torno a las experiencias concretas, para construir a partir de las mismas reflexiones y conceptualizaciones más abstractas. Cualquiera sea el método elegido, esta fase es necesariamente pública, lo cual ayuda a los estudiantes a confrontar sus conclusiones con una audiencia más amplia. Es importante también en este momento visualizar cuáles son las alternativas futuras de continuación de la experiencia vivida en la pasantía.

Herring *et al.* (1990) realizaron una encuesta para determinar los requerimientos académicos, beneficios y problemas que generaban los programas de pasantías tal cual eran percibidos por los Departamentos de Suelos y Agronomía en USA. Los resultados indicaban que los requerimientos académicos más comunes consistían en un informe final escrito acerca de la experiencia vivida e informes periódicos de avance. Para que las pasantías cumplan su papel educativo de integrar los componentes cognitivos y afectivos, los informes finales deben de ser algo más que un mero resumen de las actividades cumplidas. El objetivo debería ser el de promover la reflexión acerca de las experiencias concretas vividas por el estudiante, para elaborar a partir de estas reflexiones, conceptualizaciones de tipo más abstracto. La realización de seminarios de discusión de las experiencias es una de las formas de promover la reflexión señalada previamente. De esta forma se estimulan las fases del ciclo de aprendizaje basado en la experiencia (Kolb, 1984). La idea rectora es no quedarse en la primera etapa de este ciclo (experiencia concreta).

DESAFÍOS DEL USO DE PASANTÍAS

Si se toma en cuenta la experiencia recogida por los autores, es posible constatar que al implementar un programa de pasantías se enfrentan comúnmente dos tipos de desafíos: (I) establecer una relación fluida entre los docentes que diseñan el programa y el resto del staff académico, y (II) establecer una relación fluida entre la institución que implementa el programa y los profesionales, productores u organizaciones que van a colaborar en el mismo. A continuación desarrollaremos cada una de estas ideas en mayor profundidad.

(I) En cuanto al primer desafío mencionado -lograr canales fluidos de comunicación entre los docentes que diseñan el programa de pasantías y el resto de los docentes- no es raro que la implementación de cambios en los curricula vigentes genere encendidos debates al interior del cuerpo docente. Así, es frecuente encontrar docentes que se oponen a la utilización sistemática de pasantías, aduciendo que las mismas no «calzan» con sus respectivas materias, o que carecen de rigor científico, o que, simplemente, son demasiado difíciles y costosas de implementar. Puede darse el caso también, que algunos docentes se opongan al sistema de pasantías porque pone en peligro el control que ellos ejercen sobre el proceso de aprendizaje (Rubin, 1988).

Los conflictos que surgen ponen trabas al aprovechamiento educativo de las pasantías. El carácter integrador de conocimientos que éstas tienen, se desdibuja al poner distancia de las mismas aquellos docentes poco receptivos a su implementación. Por otra parte, los docentes involucrados en programas de pasantías sienten a menudo que su contribución es percibida más en términos de arreglar detalles operativos (horario, transporte, alojamiento, etc.) que de jugar un rol clave para que la experiencia tenga un sentido educativo. También es necesario reconocer que muchas veces existen carencias de formación en los docentes vinculados con la realización de pasantías, tanto en aspectos teóricos (pedagogía, educación) como de conocimiento del medio agrario.

En este sentido, la falta de formación docente en materias como pedagogía, didáctica y sicología social, entre otras, limita fuertemente la efectividad de la enseñanza que se imparte, con o sin cambios curriculares. La mayoría de los docentes ingresan como tales con la única formación previa de ingenieros agrónomos, con un marco de referencia en lo educativo similar al que los profesores tuvieron durante su formación como estudiantes, lo cual los lleva a reproducir los métodos de enseñanza tradicionales. Otro riesgo que existe es que participen en las pasantías docentes con escasa formación en la disciplina que desarrollan y/o en el conocimiento del medio rural. Los mismos utilizan las pasantías -en el entendido de que las mismas son un método innovador altamente valorado por los estudiantes- como pantalla para ocultar su déficit formativo.

Los conflictos mencionados anteriormente, que se generan al introducir un cambio en los curricula vigentes para favorecer el desarrollo de pasantías, pueden conducir -dependiendo de la correlación de fuerzas existen-

tes- a que las instituciones, impulsadas por los docentes menos receptivos, terminen creando unidades (núcleos docentes) que se encargan de las pasantías, con objetivos y temáticas diferenciadas según los distintos ciclos del curriculum.

La desventaja de este enfoque es que no se aprovecha el potencial de los docentes ya formados en las diferentes disciplinas que conforman el plan de enseñanza, al tiempo que los nuevos docentes responsables de las pasantías, generalmente con escasa formación técnica y pedagógica, quedan absorbidos por múltiples tareas operativas, sin que puedan desarrollar conocimientos que integren las diferentes perspectivas disciplinarias con la complejidad de los sistemas socio-económicos y tecnológicos en los cuales los estudiantes deben realizar sus pasantías. Otro aspecto deficitario de este enfoque organizativo es que los núcleos que se forman tienden a ser homogéneos, cuando se necesitan equipos docentes interdisciplinarios, que integren los conocimientos desde sus respectivas disciplinas.

Otro problema que se presenta es cuando los docentes encargados de las pasantías adquieren una formación que los habilita para acceder a otros puestos de trabajo, dentro o fuera de la institución. Frente a este hecho se produce una situación de migración laboral que genera alta rotatividad en el núcleo docente, afectándose el programa de pasantías. Esto se da porque no se genera el aprendizaje institucional necesario para sistematizar las experiencias vividas, acumularlas y capitalizarlas en beneficio de la institución.

En otras palabras, este es un problema de falta de un sistema de seguimiento y evaluación, tanto del proceso como de sus productos. Cuando se efectúa la evaluación, se confunde a menudo con un cuestionario que se entrega al final de la experiencia, entendido más como un procedimiento rutinario, obligatorio, que como un mecanismo del cual se extraen enseñanzas que se incorporan en futuros programas. Esta práctica no genera la participación de todos los involucrados en la pasantía, lo cual deja de lado a personas que pueden tener información relevante para aportar. Precisamente, las tendencias recientes en materia de evaluación educacional, subrayan la importancia de los métodos cualitativos y de enfoques que procuran una mayor participación de todos los actores relacionados con la evaluación en curso (Esmanhoto *et al.,* 1986).

Un programa de pasantías debería entonces ser evaluado desde una perspectiva que privilegie las características intrínsecas que el mismo tiene. En este sentido, el sistema de evaluación debe: (a) acentuar los aspectos que se vinculan con el proceso (o sea durante la implementación), cuando todavía existe tiempo de corregir aspectos carenciales, y (b) ser llevada a cabo por los propios involucrados en la experiencia, tomando en cuenta a todas las partes intervinientes.

(II) El segundo desafío señalado se refiere a la relación entre la institución que implementa las pasantías y el profesional que orienta al estudiante durante la misma, el productor o la organización que recibe al estudiante. Es clave establecer una fluida relación entre todas las partes que intervienen en el proceso: por el lado de la institución, entre los docentes que implementan las pasantías y los estudiantes involucrados, y por el lado del medio productivo, entre los profesionales externos que pueden tener a su cargo el seguimiento *in situ* del estudiante y los productores u organizaciones que lo reciben. Aquellos como éstas no solamente deben estar en pleno conocimiento del programa de pasantías y de sus objetivos, sino que también deben estar de acuerdo con los mismos. Es más, deberían participar del proceso previo de establecimiento de los objetivos y demás características relevantes del programa. Tanto los profesionales como los productores deberían recibir alguna «devolución» por parte de la institución que implementa las pasantías. Ésta puede ir desde un reconocimiento formal, hasta publicaciones y asesoramientos específicos. Los estudiantes, por su parte, tienen que estar conscientes de sus responsabilidades; nada mejor que las mismas estén descriptas y el estudiante se comprometa a su cumplimiento.

SÍNTESIS Y CONCLUSIONES

Para que los profesionales vinculados a la agricultura puedan ser capaces de afrontar los desafíos que impone nuestra era, es esencial lograr que los programas educativos ofrezcan una formación de tipo confluente, esto es, una formación que desarrolle las dimensiones cognitivas, sicomotrices, y afectivas de los educandos. Estamos convencidos que las pasantías constituyen un instrumento metodológico válido y apropiado para lograr el desarrollo de estas tres dimensiones.

La organización de las pasantías se estructura básicamente en tres fases: preparación, desarrollo y cierre. Para que las pasantías cumplan su papel educativo, es necesario promover la reflexión entre los participantes acerca de las experiencias concretas vividas, para elaborar, a partir de estas reflexiones, conceptualizaciones de tipo más abstracto. El producto más enriquecedor de una pasantía es precisamente la posibilidad de participar de un proceso continuo de reflexión por parte del educando. La idea rectora es no quedarse en la primera fase del ciclo de Kolb (experiencias concretas).

Antes de iniciar la experiencia, la reflexión en torno a los objetivos de la pasantía ayuda a los estudiantes a pensar en la carrera elegida y en sus objetivos personales. Muchas veces esta reflexión permite al estudiante descartar tempranamente opciones de formación profesional no deseadas. La reflexión previa al desarrollo de la pasantía cae dentro de la fase preparatoria de la misma. Este es un aspecto esencial para que una pasantía sea exitosa. El objetivo de esta fase preparatoria consiste en proveer a los estudiantes de los antecedentes necesarios para desempeñarse adecuadamente durante todo su desarrollo. Sin esta fase preparatoria, el estudiante se enfrentará a la pasantía sin un marco adecuado y herramientas que lo ayuden a interpretar los procesos de observación-participación en los que estará involucrado. Este marco incluye aspectos cognitivos al igual que afectivos; estos últimos tienen que ver con la motivación que se genera en esta fase para desarrollar la pasantía.

Mientras se desarrolla la pasantía, la reflexión diaria que se produce en torno a las experiencias vividas permite a los estudiantes: (I) integrar los conocimientos teóricos, adquiridos durante su formación académica, con la realidad, (II) jerarquizar los aspectos teóricos más relevantes, (III) conocer más la realidad del medio en donde deberán trabajar posteriormente (especialmente importante para estudiantes urbanos), y (IV) definir probables áreas de interés en las cuales el estudiante se especializará durante el tiempo que le resta en la institución y en su futura actividad profesional.

Al finalizar la pasantía y después de la misma, la reflexión que se produce en torno a la experiencia vivida le permite al estudiante sistematizar una metodología de análisis y de estudio de la realidad para la resolución de los problemas que se presentan. Complementariamente, el estudiante adquiere una nueva conformación de valores acerca de lo que es apropiado o deseable, que le servirá para la futura toma de decisiones.

Mientras que para muchos estudiantes el objetivo primario de una pasantía es la adquisición de experiencia en un ambiente determinado (compañía, cooperativa, agroindustria, etc.), para los docentes la pasantía es importante en la medida que contribuye con el desarrollo global del estudiante, o sea, con los componentes cognitivos, afectivos y sicomotrices. El grado en que la pasantía ayuda al estudiante a conocerse mejor a sí mismo, a definir sus objetivos personales y los de su carrera, a clarificar sus

actitudes hacia el trabajo, la responsabilidad y las relaciones interpersonales, son también aspectos que pueden ser criterios de evaluación de los logros de la pasantía.

Desde el punto de vista del educador, lo que se busca con una pasantía es que la misma genere experiencias concretas y estimule conceptualizaciones abstractas. De esta forma, no solamente estamos ante un proceso de enseñanza-aprendizaje efectivo, sino que también facilitamos el desarrollo personal de los educandos y la motivación por continuar aprendiendo.

Todos los que han sido docentes saben que el factor crítico en el proceso de enseñanza-aprendizaje es la motivación del educando. Una vez que los estudiantes están motivados, interesados en algo, entender y aplicar conceptos teóricos (difícilmente internalizados en el salón de clase) resulta más fácil de lograr. Este es otro de los impactos que tiene la pasantía en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, dicha experiencia, por ser real y por implicar acción, promueve en el estudiante el desarrollo de valores acerca de lo qué es lo apropiado o no, deseable o indeseable, conformando la base para futuras tomas de decisiones. La integración confluente de diferentes dominios es superior en su impacto frente a la opción de los métodos tradicionales que priorizan los contenidos.

En conclusión, nuestra idea es que las pasantías, cuando están adecuadamente organizadas, representan valiosas experiencias educativas. Son un excelente ejemplo de educación confluente al integrar los dominios cognitivos, sicomotrices, y afectivos. El dominio afectivo es el factor clave en explicar el éxito de una pasantía. Este dominio comprende o contiene: (I) los vínculos que a ese nivel el educando genera con el productor y su familia o con los integrantes de la institución que lo reciba, el técnico orientador a nivel de campo, los docentes coordinadores de la actividad, y la relación e interrelación con sus pares, y (II) la motivación que estas experiencias generan en el educando, la cual se manifiesta durante y después de terminada la pasantía, y aun luego de finalizada la carrera. Es común, por ejemplo, que los estudiantes que convivieron con productores durante la pasantía mantengan posteriormente una amistad que perdura con el tiempo a través de visitas y otras formas de relacionamiento.

Mucho de lo que se hace en el ámbito de las pasantías no va más allá de lograr que los estudiantes se involucren en tareas manuales para adquirir destrezas y habilidades. El elemento que falta es la transformación de esas experiencias, la creación de conocimiento. El desarrollo de habilidades es obviamente importante, pero es vital que esas habilidades estén vinculadas con el logro de un fin de mayor alcance, como lo es la transformación de esas experiencias en conocimiento para la acción.■

BIBLIOGRAFIA

BROWN, G. I. Human teaching for human learning. New York, N.Y. The Viking Press, 1971.

COY, M. «From theory to method». Apprenticeship: From theory to method and back again (pp. 1-11). Ed. M. Coy. Albany, NY: tate University of New York Press, 1989.

DEWEY, J. Democracy and education: An introduction to the philosophy of education. New York: Mac Millan Company, 1916.

ESMANHOTO, P., S. KLEES, y J. WERTHEIN. «Evaluación educacional: Tendencias hacia el desarrollo de enfoques participativos». Educación y participación. Eds. J. Werthein y M. Argumedo. IICA, Publicaciones Misceláneas No. 646. Brasilia D.F., Brasil: Papirus Livraria Editora, 1986.

FREIRE, P. Pedagogy of the oppressed. New York: Herder & Herder, 1970.

FREIRE, P. Education for critical consciousness. New York: Continuum, 1971.

HAMILTON, S. F. Apprenticeship for adulthood: Preparing youth for the future. New York, NY: The Free Press, 1990.

HERRING, M. D., C. J. GANTZER, y G. A. NOLTING. «Academic value of internships in agronomy: A survey». Journal of Agronomical Education, 19.1 (1990): 18-20.

HOULE, C. O. «Deep traditions of experiential learning». Experiential learning: Rationale characteristics assessment. Ed. M. Keeton. San Francisco, CA: Jossey Bass, 1976.

JOPLIN. L. «On defining experiential education». Journal of Experiential Education 4.1 (1981): 17-20.

KOLB, D. A. Experiential learning: Experience as the source of learning and development. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice Hall, 1984.

RANDOLPH, W. A., y B. Z. POSNER. «Considerations in the design of learning situations». Journal of Experiential Learning and Simulation. 1.4 (1979): 267-276.

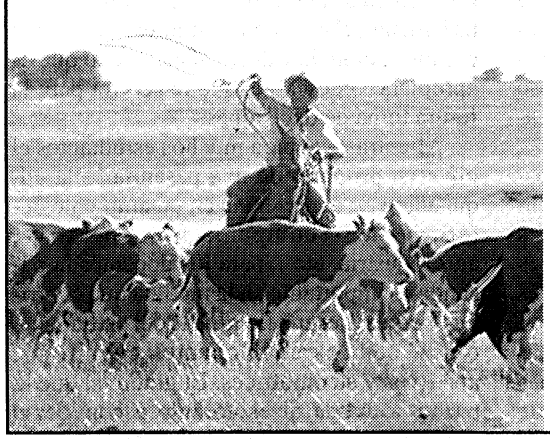
Mc NEIL, J. D. Curriculum: A comprehensive introduction. Los Angeles, CA: Harper Collins Publishers, 1990.

ROGERS, C. Freedom to learn for the 80s. Columbus, OH: C.E. Merill Publishing Company, 1983.

RUBIN, S. G. Experiential teaching. National society for internships and experiential education. Proceedings of the Fourteenth International Conference on Improving University Teaching, Sweden, 1988.

WALTER, G. A., y S. E. MARKS. Experiential learning and change: theory, design, and practice. New York, NY: John Wiley & Sons, 1981.

UNIDAD



CONOCEMOS EL CAMPO EN PROFUNDIDAD
POR ESO LO APOYAMOS COMO NADIE

- Administración de remates / ferias.
- Línea para mejoramiento de equipos.
- Adelanto a vendedores de remates administrados por CACDU.
- Crédito para activos fijos y actividades agropecuarias.
- Depósitos a plazo fijo en pesos y dólares.

CACDU
PRIMERA COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO DE PAYSANDU
ASOCIADA CON COFAC