REPUBLICA DOMINICANA

SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA

PROGRAMA INTEGRADO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
-PIDAGRO-

Subprograma de Tecnificacion

AVANCE DE UNA EVALUACION DE CURSOS
PARA INSTRUCTORES

Convenio IICA-SEA-FEDA

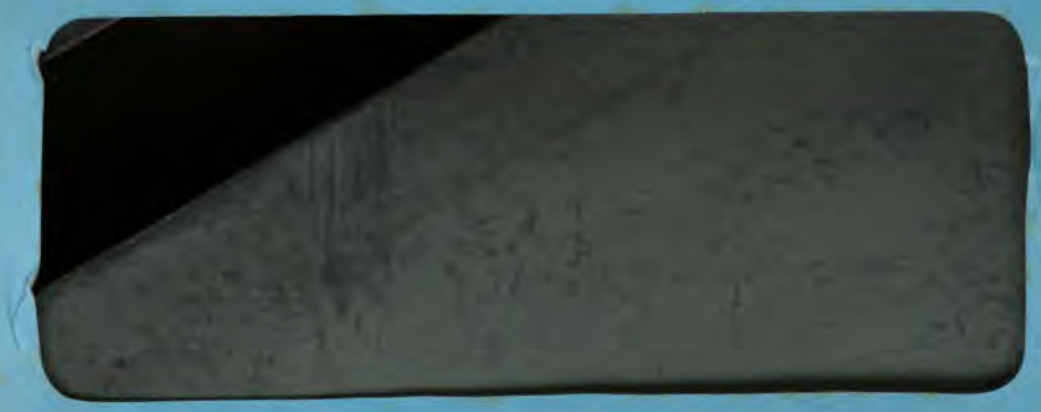
DT:23

SUBSECRETARIA DE ESTADO DE INVESTIGACION
EXTENSION Y CAPACITACION AGROPECUARIA

INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS

SAN CRISTOBAL, R. D.

AÑO DE DUARTE



AVANCE DE UNA EVALUACION DE CURSOS PARA INSTRUCTORES

Convenio IICA-SEA-FEDA

DT:23

ISAAC MORON

Consultor en Capacitación Agropecuaria

San Cristobal, mayo de 1976.

00002822

[redacted]

AVANCE DE UNA EVALUACION DE CURSOS PARA INSTRUCTORES

Este trabajo se refiere a los dos primeros cursos para técnicos realizados en 1976. Ambos pertenecen a la serie dedicada a la formación de Instructores para productores rurales; el primero es el Curso para Instructores en Organización de Asociaciones Rurales (IOAT-1) y el segundo es el Curso para Instructores en Técnicas Pecuarias (ITPT-1)

Pretende significar un avance de la evaluación realizada a ambos cursos, en algunos de sus aspectos, pues ciertos resultados obtenidos y algunas conclusiones preliminares han dado un toque de alarma que justifica plenamente el dedicar cierto tiempo y algún esfuerzo al análisis de los tópicos directa o lateralmente relacionados a objeto de habilitar la correspondiente toma de decisión. Por eso mismo, y para eso mismo, este trabajo se presenta como documento base de discusión, y por consiguiente su redacción no será demasiado explícita.

De los cursos.

Las características principales de esta serie de cursos son:

1) Duración de cuatro semanas con 160 horas de docencia directa.

2) Dos tercios del curso dedicados a la tecnología correspondiente y un tercio dedicado a información y entrenamiento didáctico; la segunda parte o bloque de enseñanza tiene una composición igual en todos los cursos de Instructores, salvo en el de Organización de Asociaciones donde importantes temas o materias ya están comprendidos en la primera parte o bloque tecnológico;

3) Por lo menos el 50% del tiempo programado ha sido asignado a entrenamientos o actividades prácticas;

4) Programación del curso y del contenido de sus temas, y distribución del tiempo, realizada con intervención activa de expertos que serán a su vez profesores y que colaborarán en la selección del resto del personal docente del curso.

5) Preparación con tiempo de material de apoyo impreso, para su distribución entre los participantes;

6) Preparación anticipada de los cuestionarios de nivel (para medir la ganancia lograda durante el curso), a cargo de cada uno de los profesores.

Evaluación de la ganancia

Se utilizó un mismo cuestionario para medir el nivel de conocimiento al iniciarse el curso y el nivel alcanzado al finalizar éste,

[illegible]

3) [illegible]

4) [illegible]

5) [illegible]

6) [illegible]

[illegible]

[illegible]

aplicándose el procedimiento de antes y después de un evento o tratamiento. Las escalas de puntajes se transformaron siempre a escala centesimal, a objeto de hacer comparaciones y cálculos.

Como el propósito era evaluar el curso y no a cada participante, se utilizó el sistema de cuestionario sin idividualización utilizándose el puntaje medio como punto de comparación. La diferencia de las medias antes y después del curso sirvió como medidor de la ganancia. La dispersión del promedio en cada caso (prueba inicial y prueba final) expresa por su coeficiente de variabilidad (*) nos permitió comparar la coherencia interna del grupo en cada instancia. Por otro lado la diferencia de promedios se apreció en su significado estadístico por la Prueba t de Student y la magnitud de esa diferencia se estimó a través del cálculo de los Límites de Confianza. Los resultados obtenidos se exponen en el Cuadro Nº 1.

(*) El Coeficiente de Variabilidad (CV) es una relación entre una Desviación Estándar y el Promedio, y delimita los extremos donde se ubica la calificación del 68% del grupo (más de sus dos terceras partes).

Cuadro Nº 1

CALCULO DE PROMEDIOS Y GANANCIAS

Curso Instructores en	Bloque	Antes Promedio	Antes C.V.	Después Promedio	Después C.V.	Diferencia	Prueba t	L.C	Ganancia entre
Organización de Asociaciones	Tecnológico	50	30%	69	22%	19	SI	7-31	14 a 62
	Enseñanza	70	15%	76	18%	6	NO	----	--------
Técnicas Pecuarias	Tecnológico	36	35%	53	12%	17	SI	8.26	22 a 72%
	Enseñanza	66	10%	71	11%	5	NO	-----	---------

Las columnas tituladas "Antes" ofrecen los promedios y los coeficientes de variabilidad correspondientes al cuestionario inicial; las designadas como "Después" dan los datos del cuestionario aplicado al finalizar el curso. La "Diferencia" entre ambos promedios será la "ganancia absoluta promedial".

En la columna titulada "Prueba t" se registra como "SI" o "NO" el resultado de la prueba Student de hipótesis nula para pares no asociados: se anota el "SI" cuando para una $P_{0.0.25}$ el valor t calculado es mayor al valor t de tabla y por lo tanto la diferencia es estadísticamente significativa para una probabilidad de 95% y no se debe pues al azar; cuando se registra "NO" ello señala que la diferencia anotada en la columna correspondiente no tiene validez significativa y que por lo tanto, no obstante esa cifra, no hay diferencia entre los dos tratamientos "antes" y "después".

La columna L.C. (Límites de Confianza) señala los extremos del intervalo de confianza de la diferencia de las medias, para una probabilidad del 95%. En la columna siguiente y bajo el título de "Ganancia entre..." se expresan las oscilaciones límites del intervalo de confianza en forma de porcentajes sobre el vapor promedio de "Antes"; indica entonces la "ganancia relativa" tomando como base el nivel constatado antes de iniciarse el curso.

Análisis de los cálculos

A.- Bloque Enseñanza (*)

1.- En ambos cursos la diferencia de puntaje entre la prueba inicial y la final es bastante baja y no posee valor estadístico, pudiendo deberse a factores aleatorios ajenos al tratamiento o curso.

2.- Considerando la escala de puntaje (1 a 100), el promedio de la calificación inicial resultó bastante elevado.

3.- Los dos grupos poseen internamente niveles bastantes uniforme, con relación a este bloque, pues la dispersión del promedio reflejada en los C.V. no son altos: Lo lógico es que entre el "Antes" y el "Después" por lo menos hubieran mantenido tal cohesión o la hubieran mejorado (disminuyendo su C.V.), pero curiosamente se registra lo contrario aunque de poco monto.

B.- Bloque Tecnológico en Organización de Asociaciones

1.- La diferencia absoluta entre primer y última prueba es de 19 puntos y posee significancia estadística.

(*) A objetivo de lograr mediciones comparativas, se consideraron y computaron las mismas preguntas de los cuestionarios de los dos cursos, que respondían a los siguientes temas: Educación de Adultos, Comunicación, Planes Didácticos y Evaluación.

2.- El grupo fué inicialmente muy poco homogéneo (C.V.=30%). pero al finalizar el curso mejoró ligeramente su cohesión interna.

3.- La ganancia relativa lograda durante el curso medida en función del puntaje medio de la prueba inicial es de amplitud muy abierta (14 a 62%).

C.- Bloque Tecnológico en Técnicas Pecuarias.

1.- La diferencia absoluta entre la primera y la última prueba es de sólo 17 puntos, pero tiene significación estadística.

2.- Inicialmente, el grupo fué menos homogéneos en sus conocimientos de este tema de lo que lo fué el anterior en su tema. No obstante, este grupo en este bloque mejoró sénsiblemente su coherencia interna disminuyendo su dispersión (de un C.V. de 35% pasó a otro de 12%).

3.- La ganancia relativa es mayor que la lograda en el bloque tecnológico del otro curso, presentando límite menor más elevado.

Conclusiones interpretativas.

a) Es prácticamente curioso que en un grupo de temas de un curso (bloque enseñanza), no se hubiera registrado ningún incremento de conocimiento luego de realizado el curso, sobre todo si se considera que ese conjunto de temas abarca prácticamente el 20% del tiempo total programado.

[illegible]

٥- [illegible]

٤- [illegible]

٢- [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Hipótesis.

A-1: Ambos grupos eran tan capaces en los temas pedagógicos como para no tener nada que aprender. Si eso fuera así, ya en la prueba inicial hibieran arrojado promedios de puntajes próximos al tope (100), lo que no ha sucedido.

A-2: Se programó un ciclo de enseñanza tan elemental, que casi todo lo que se quería enseñar ya era sabido por los cursillistas. Este aspecto se contradice a poco que se analice el contenido de los programas.

A-3: El programa no se cumplió y la ejecución no se ajustó a lo proyectado. Aquí pueden haber problemas varios, desde el más simple y elemental: los responsables no se atuvieron a lo programado, o los profesores no aplicaron metodologías adecuadas o no poseían condiciones apropiadas, o no se dispusieron los medios previstos, hasta lo más complejo y amplio, como ser la suma de lo anterior y el agregado de otros factores adicionales incidentes en la correcta ejecución de lo planificado. Algunos de estos incumplimientos, notoriamente la cantidad e intensidad de los adiestramientos prácticos, parecen ser confirmados por otros medios y a través de otros juicios.

A-4: Los cuestionarios, utilizados como instrumentos para medir conocimientos y habilidades, fueron mal elaborados. Se supone que el contenido de esos cuestionarios repondían cabalmente a los programas respectivos; sin embargo, un estudio no muy profundo del mismo hace presuponer que las preguntas propuestas no

se orientan hacia lo importante de cada tema. Este fenómeno, pudo haber sido inducido a los profesores, a quienes, parece solo se les pidió preparar material para poder medir nivel de conocimientos previos al curso.
De ahí, quizás, los puntajes elevados al comienzo del curso.

A-5: Pudieron haber otras fallas en el cuestionario, imputables a formulaciones y metodologías propias de la confección de esos instrumentos de evaluación. Los profesores, que no tienen porqué ser especialistas en ese aspecto de la evaluación, a veces presentan la base y las alternativas de las preguntas en forma defectuosa e incluso orientadora hacia determinadas respuestas. Además, no siempre dominan la técnica de selección y proporcionalidad de ítems, ni se fijan con profundidad en los verdaderos objetivos de la materia, ni abordan preguntas indiciarias de acciones o actitudes.

A-6: Los integrantes de ambos grupos no se interesaron por el bloque de enseñanza, ni fueron debidamente motivados al inicio de las clases. Esto podría justificar la diferencia no significativa de puntaje y el aumento de la dispersión en los grupos al momento de terminar el curso. Sin embargo, no coincide ajustadamente con otras referencias disponibles, aparte de que resulta poco probable que dos grupos tan dispares presentaran globalmente tal característica.

A-7: Ciertas fallas, si no las mayores, pudieron derivar de los modos y momentos de reclutamiento de los participantes. Parece que no siempre se respetaron las normas acordadas previamente con los Directores Regionales, y que en buen porcentaje los participantes no fueron seleccionados entre postulantes voluntarios presentados sino que fueron simplemente designados, casi sobre la fecha y sin información sobre el curso.

B) En los aspectos referidos a técnicas y metodología relativas a Organización de Asociaciones, las oportunidades que gozan casi todos los participantes (Agentes de Desarrollo Rural) en su vida profesional y funcional, y la gran asistencia proporcionada sobre ese tópico, especialmente en forma de cursillos, habrían fundamentado una expectativa de ganancia por este curso superior a lo logrado.

Hipótesis

B-1: Para este bloque podrían repetirse, quizas por su similitud y no por igualdad, algunas de las hipótesis ya planteadas, como las A-3; A-4; A-5; A-7.

B-2: El conjunto de temas que conforma este curso es propenso a la especulación intelectual y a la acumulación individual de conocimientos que no siempre se traducen en habilidad para su aplicación correcta y oportuna. Clase con instructores que en ejercicio de funciones vivan reali-

dades y las experimenten personalmente, y adiestramientos prácticos con los mismos productores y en su propio medio, podrían contrarrestar esa natural tendencia. Sin duda esas aparentes carencias, manifestadas por otra vías e indicadores, no hayan permitido obtener mayores ganancias del curso, no obstante que algunos de los participantes habían asistido a cursos similares.

C) En lo relativo a los temas tecnológicos del curso de técnicas pecuarias el estudio realizado permite deducir una eficiencia docente dada por la ganancia lograda y por la homogeinización alcanzada por el grupo. No obstante el avance pudo haber sido mayor considerando las experiencias recientemente anteriores, el equipo de profesores y el tiempo aplicado al curso.

Hipótesis

C-1: Aquí también pueden considerarse aplicables en sus líneas generales las hipótesis A-3; a-4; A-5; A-7.

C-2: La programación pudo contener más tiempo dedicado a la prácticas. El programa permite deducir un 42% de actividades prácticas para el bloque de Tecnología Pecuaria, cuando los propósitos iniciales, para la etapa de la programación, era no descender de un 50% para adiestramientos y ejercicios prácticos reales. La inseguridad en la obtención de los medios que hicieran viables y efectivas esas prácticas pudo haber sido un

factor auto-limitante de los programadores.

C-3: Parece ser grande la brecha existente entre las técnicas pecuarias aplicables en el país y los conocimientos científicos y prácticos de los técnicos que deben transferir esas tecnologías al pequeño y mediano productor. Eso hace difícil la preparación de Instructores en esta rama y explica -por la diferencia de conocimiento académico básico- la enorme amplitud del intervalo de confianza en la ganancia relativa.

C-4: Cuando más difícil es la preparación de Instructores en una determinada disciplina, y cuanto más caro y largo es el adiestramiento práctico imprescindible, mucho más exigente debe ser la selección de postulantes, más severas sus distintas instancias y más relacionadas directamente con la actividad y situación futuras del técnico formado. Estos distintos aspectos pudieron no haber sido suficientemente satisfechos en el curso que se analiza y, por lo tanto, pudieron afectar el resultado inmediato del mismo.

ISAAC MORON
Consultor en Capacitación Agropecuaria

San Cristobal, mayo de 1976.

FECHA DE DEVOLUCION			

C00
853
AVANCE DE UNA EVALUACION DE
Autor CURSOS PARA INSTRUCTORES
Título

Fecha Devolución	Nombre del solicitante