

Artículo científico**VALIDACIÓN DE PROCESO DE CAPACITACIÓN A AGRICULTORES DE CIÉNAGA DE ZAPATA, MATANZAS.**

Niurka Puig Rosales¹, Alfredo Socorro García¹, Nydia González Rodríguez², Mariano Isla Guerra², Alain de la Noval Bautista³, Yolanda Pacheco Cobos¹ y Grisel Tejeda González¹.

RESUMEN

El trabajo presenta la validación, de un proceso de capacitación a agricultores de Ciénaga de Zapata, como espacio participativo. El proceso incluyó ocho intercambios, diseñados para fortalecer capacidades locales en el manejo agroecológico de los cultivos. Los evaluadores estuvieron conformados por dos grupos: 16 expertos con experiencia profesional de más de cinco años, en educación de jóvenes y adultos a través de espacios participativos y el 64 % de los agricultores capacitados. Los instrumentos utilizados para compilar la información de los beneficiarios de la capacitación fueron: en el caso de los agricultores, técnicas de evaluación participativa (al finalizar cada taller) y encuesta (al finalizar el proceso de capacitación). Por otra parte, en el caso de los expertos, se emplearon análisis de los programas y las relatorías (de cada taller) para que calificaran en una escala del 1 al 10 la correspondencia con espacios participativos. Posteriormente se determinó, a través del coeficiente de Kendall y una prueba de Chi-cuadrado, el grado de concordancia de criterios (significativo para $p < 0,05$; muy significativo para $p < 0,01$). Los resultados mostraron que el 75 % de las respuestas de los agricultores afirmaron que habían participado en el diseño y la ejecución del proceso de capacitación. Al mismo tiempo se pudo corroborar, a través del criterio de los expertos, la concordancia de criterios que avalaron los talleres como espacios participativos de manera significativa. Con la investigación se confirmó la pertinencia de la metodología utilizada en el diseño y ejecución de los talleres, así como, la asimilación por los beneficiarios del proceso de capacitación de las nuevas prácticas propuestas.

Palabras clave: capacitación, educación popular, proceso participativo

Training process validation for farmers in the Ciénaga de Zapata, Matanzas.

ABSTRACT

The training process validation for farmers in the Ciénaga de Zapata a presented as a participatory space in this paper. These actions included eight exchanges designed to strengthening the local capacities in the crops agro-ecological management. Two groups performed the evaluators: sixteen experts with professional experience of more than five years in youth and adult education through participatory spaces; and 64% from trained farmers. The instruments used to compile the information of the training beneficiaries

¹MSc. Niurka Puig Rosales, Especialista en Innovación Investigación y Desarrollo del Departamento de Gestión de la Innovación y Extensionismo en el Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical "Alejandro de Humboldt" (INIFAT). Calle 188 no. 38754 e/ 397 y Linderos, Santiago de las Vegas, Boyeros. La Habana, Cuba. E-mail: neemproy@inifat.co.cu; ²Asociación de Pedagogos de Cuba (APC) y

³Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de La Habana.

beneficiaries, were in the case of farmers, participatory evaluation techniques (at the end of each workshop) and survey (at the end of the training process). On the other hand, the case of the experts, the programs and the reports (of each workshop), were analyzed keeping in mind the correspondence with participatory spaces on a scale of 1 to 10. Afterward, the degree of agreement of criteria (significant for $p < 0.05$; very significant for $p < 0.01$) was determined through Kendall's coefficient and a Chi-square test. The results showed that 75 % of the farmer's responses stated that they had participated in the design and implementation of the training process. In the same way, the criteria agreement was corroborated in significant way through the expert's opinions, which allowed validating the workshops as participative actions. The research confirmed the methodology relevance used in the design and develop of workshops, as well as the assimilation by the beneficiaries of the training process of the new practices proposed.

Key words: training, popular education, participative process

INTRODUCCIÓN

La capacitación es un proceso mediante el cual se crea el conocimiento y se intercambia información; es educativo e implica acciones continuas y planificadas de preparación, ejecución, divulgación técnica y evaluación; a través de ella, se espera un cambio de actitud en las personas que son capacitadas. En la agricultura, la capacitación permite la diseminación de los resultados de la ciencia y la técnica, además de los saberes empíricos de los productores (Pérez y Delgadillo, 2011).

En algunos casos, los temas de capacitación, tributan a la formación de capacidades a partir de la visión de los coordinadores de los intercambios y, no a las demandas reales de las necesidades sentidas por los agricultores. Esto sucede porque se realiza su planificación sin tener en cuenta a los beneficiarios del proceso de enseñanza – aprendizaje. Esta es una realidad en la que se está incidiendo fuertemente con el objetivo de promover una mayor participación de los beneficiarios; ya que, de esta manera, se logra un mayor compromiso con las acciones que tributan al desarrollo local y

no al cumplimiento de una meta puntual (González, 2012).

Una de las metodologías para promover participación en procesos educativos es la Educación Popular. La misma hace del profesor un explicitador y un sistematizador de lo que manifiestan los educandos, promoviendo que se parta de la experiencia personal para llegar a la social; se va de lo particular a lo general, de lo local a lo universal, de modo que se asegure la alternancia praxis-teoría-praxis (Betto, 1994; Suárez et al., 2018).

De esta forma, el proceso de capacitación que tradicionalmente se ha visto de manera limitada, restringiéndolo a lo gnoseológico (cuando este constituye sólo uno de sus componentes), comienza a ser visto de manera práctica y creadora, dándole la posibilidad a los educandos de seleccionar y ubicar los contenidos de manera participativa (Suárez et al., 2018).

El objetivo de esta investigación fue demostrar la coherencia, con espacios participativos, de un proceso de capacitación en marcado en el periodo septiembre/2015 a octubre/2017, que incluyó ocho temáticas para fortalecer las

capacidades de los agricultores de Ciénaga de Zapata en el manejo agroecológico de los cultivos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Los talleres abarcaron ocho temáticas de capacitación. La Tabla 1 refiere los datos generales de cada uno de los espacios de intercambio de conocimiento

Tabla 1. Datos generales de los talleres evaluados.

Temáticas de capacitación	Fecha	Total de participantes
Integración agroecológica (IA)	Septiembre/2015	28
Manejo agroecológico de plagas (MAP)	Mayo/2016	25
Obtención y uso del compost (OC)		25
Cultivo de la fresa (<i>Fragaria vesca</i> L.) (CF)		25
Cultivo semiprotegido (CS)	Octubre/2016	22
Manejo de cultivos hortícolas (MCH)	Enero/2018	23
Producción de tomate empalado (PTE)	Julio/2017	19
Producción y uso de abonos verdes (PUAV)	Octubre/2017	19

La metodología utilizada en los talleres fue la de Educación Popular (González, 2010) porque promueve el intercambio de conocimiento, además, los roles de educador y educando se intercambian según sea el caso.

La evaluación de la concordancia del proceso de capacitación, con espacios participativos, se realizó desde dos puntos de vista: 1- Tomando en cuenta los criterios de los participantes (agricultores beneficiarios de la capacitación) y 2-Consulta a expertos en la temática de capacitar a jóvenes y adultos promoviendo espacios participativos.

Según criterio de los participantes

Se seleccionaron, de los 25 agricultores participantes en los talleres y asociados a la CCS "Antonio Mauri", una muestra que representaba el 64 % (Hernández *et al.*, 2010; Corral *et al.*, 2015). El instrumento fue una encuesta, donde se incluyeron preguntas claves, para comprobar si el agricultor había percibido su participación de forma activa en el proceso de capacitación. Los datos, aportados por las encuestas, fueron procesados de forma

cuantitativa y/o cualitativa en dependencia de las preguntas realizadas.

Según criterio de expertos

Para validar los talleres como espacios participativos, según el criterio de los expertos, se transitó por las siguientes fases: 1-definición de objetivos, selección de expertos y validación de su experticia, 2-elaboración y envío de los cuestionarios y exploración de resultados. Para ello, se seleccionaron un total de 16 expertos avalados por su experiencia profesional de más de cinco años en educación de jóvenes y adultos, así como, en coordinación, conducción y ejecución de procesos educativos utilizando metodologías participativas, tanto desde la academia como desde la práctica. Esta selección se realizó teniendo en cuenta los criterios del método "Delphi" (Reguant-Álvarez y Torrado-Fonseca, 2016; De la Noval, 2018), el cual señala como necesario un mínimo de siete expertos, pero no más de 30.

Evaluación de la experticia

A cada experto se le entregó un cuestionario para hacerse una autovaloración que permitiría

avalar la experticia en la temática. Posteriormente, para la validación a partir de la información aportada por cada uno de ellos, se determinó el coeficiente de competencias “K” de acuerdo al procedimiento seguido por Díaz (2010), utilizando la expresión:

$$K = \frac{K_C + K_A}{2} \quad (1)$$

K_C y K_A: coeficientes de conocimiento y argumentación, respectivamente.

Para la evaluación del coeficiente de conocimiento (K_C), de cada uno de los expertos convocados, se le solicitó una autoevaluación sobre el nivel de competencia que poseen a partir de su grado de conocimiento sobre la temática de diseño y ejecución de procesos participativos.

A partir del propio cuestionario se obtuvo el valor del rango “n”, seleccionado por cada uno de ellos, mediante diez opciones con valores de n desde uno al diez (máxima autoevaluación diez, mínima autoevaluación uno) y de esta forma se calculó K_C, a través de la expresión (Díaz, 2010; De la Noval, 2018):

$$K_C = \frac{n}{10} \quad (2)$$

Para determinar el coeficiente de argumentación (K_A) se llevó a cabo el diseño y construcción de una escala aditiva tipo Likert, con la puntuación asociada a seis fuentes de argumentación que contemplaban: análisis teóricos realizados, experiencia obtenida, trabajo con autores nacionales e internacionales, así como el conocimiento del estado del problema en el extranjero e intuición personal (Tabla 2). A partir de los valores asignados (Cruz y Cepena, 2012),

se calculó el valor “s_i” definido como el aporte de la i-ésima fuente de argumentación, que toma el valor a partir de la autovaloración del experto (alto, medio o bajo).

Evaluación de los talleres

La validación de la metodología utilizada en los talleres se realizó teniendo en cuenta el diseño (aportado por el programa) y la ejecución (aportada por la relatoría). El panel de expertos fue encuestado mediante un cuestionario constituido por 12 indicadores clasificados en dos grupos de seis cada uno.

El primer grupo de indicadores tuvo en cuenta, como variable, analizar los programas de los talleres y las preguntas incluidas fueron las siguientes: 1-Parte el programa de las necesidades de los agricultores, 2-Pretende el programa transformar la práctica de los participantes, 3-Promueve la metodología el diálogo horizontal, 4-Utiliza la práctica como punto de partida del aprendizaje, 5-Utiliza diferentes formas de organización del proceso, 6-Se planifica la evaluación liberadora como elemento de aprendizaje y perfeccionamiento de la práctica.

El segundo grupo comprendió los indicadores relacionados con las relatorías de los talleres y las preguntas incluidas fueron las siguientes: 1- Utiliza la presentación como elemento de consolidación del grupo y creación del clima afectivo que requiere el proceso, 2-Utiliza la práctica como punto de partida para la construcción del conocimiento y de llegada para perfeccionarla, 3- Promueve el diálogo horizontal entre educadores y agricultores, Utiliza técnicas para promover participación en el proceso, 4- Entrega materiales de apoyo al tema, 5-Realiza la evaluación de resultados y procesos de forma participativa.

Tabla 2. Escala aditiva tipo Likert con los valores asignados a cada fuente de argumentación.

Fuentes de argumentación o fundamentación	Grado de influencia de las fuentes en su criterio			S _i
	Alto	Medio	Bajo	
Análisis teóricos realizados por usted	0.30	0.20	0.10	
Su experiencia profesional	0.50	0.40	0.20	
Consulta de autores nacionales	0.05	0.05	0.05	
Consulta de autores extranjeros	0.05	0.05	0.05	
Su conocimiento del estado del objeto de estudio en el extranjero	0.05	0.05	0.05	
Su intuición	0.05	0.05	0.05	
K _A				$\sum_{i=1}^6 S_i$

Mediante la suma de todos estos valores se llegó finalmente al valor de K_A (Díaz, 2010; De la Noval, 2018).

$$K_A = \sum_{i=1}^6 S_i \quad (3)$$

Los valores de los coeficientes de competencia "K" (ubicados entre 0 y 1), para cada uno de los 16 expertos convocados, fueron catalogados de acuerdo a la siguiente escala: alto (K≥0.8), medio (0.8>K≥0.5) y bajo (K<0.5) (Martínez *et al.*, 2018).

El panel de evaluadores emitió sus consideraciones a partir de la escala numérica "X" siguiente: *corresponde mucho* (CM=4), *corresponde bastante* (CB=3), *corresponde* (C=2), *corresponde un poco* (CP=1) y *no corresponde* (NC=0).

Para cada uno de los m=12 indicadores, se procedió a calcular la media de X teniendo en cuenta los N=16 expertos del panel. El valor promedio se aproximó a un número entero asociado a la escala, de modo que cada indicador obtuvo una clasificación X_m que permitió evaluarlo a través de un criterio unificado de todos los expertos, justificando dicha evaluación promedio a través de la prueba no paramétrica de Kendall con ligaduras, llevada a cabo en los dos grupos de indicadores por

separado, seguido de una prueba de Chi-Cuadrado (χ^2) y, de esta forma, se determinó el coeficiente de concordancia (significativo para p<0,05; muy significativo para p<0,01) entre los expertos (Badii *et al.*, 2014; Vallejo, 2017). Para ello se utilizó el programa SPSS para Windows (Versión 11,5).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Al procesar la información aportada por la encuesta, aplicada a los agricultores, se pudo apreciar que todos los talleres realizados cumplieron el objetivo para el que fueron diseñados. Muchas de las prácticas socializadas fueron asumidas por los productores siempre que les fue posible (Tabla 3). En algunos casos, la no adopción estuvo influenciada por la no

disponibilidad de los materiales e insumos necesarios para una correcta adopción. Puede observarse que el tema que menos implementación tuvo, en la práctica productiva, estuvo relacionado con el cultivo semiprotegido; no siendo posible su implementación en la localidad de La Ceiba-Cayo Ramona por ninguno de los participantes en el taller donde se intercambió sobre esa temática. Según los

propios productores encuestados, esta tecnología implica costos de inversión y un área disponible, algo a lo que muchos no tienen acceso y, es por ello, que priorizan otro tipo de transferencia tecnológica. Los que asumieron este tipo de producciones fueron solamente los que habían recibido la infraestructura como beneficiarios del proyecto Zunzún.

Tabla 3. Agricultores que implementaron las prácticas después de la participación en las capacitaciones

Temáticas	% de agricultores que implementaron	
	Soplillar	La Ceiba-Cayo Ramona
Integración agroecológica (IA)	100	100
Manejo agroecológico de plagas (MAP)	100	100
Obtención y uso del compost (OC)	100	100
Cultivo de la fresa (<i>Fragaria vesca</i> L.) (CF)	100	100
Cultivo semiprotegido (CS)	66,67	0
Manejo de cultivos hortícolas (MCH)	50	100
Producción de tomate empalado (PTE)	100	80
Producción y uso de abonos verdes (PUAV)	100	100

En el caso del manejo de cultivos hortícolas, temática de amplio conocimiento tradicional en la base campesina, solo alcanzó el 50% en la localidad de Soplillar, pero se debe destacar que en esa zona hay agricultores que tienen establecidas plantaciones permanentes de frutales y plátanos; pero participaron en los intercambios porque estaban interesados en diversificar las producciones agrícolas hacia otros tipos de cultivos y están creando condiciones para su incorporación en las unidades agrícolas.

Metodologías similares a la utilizada para ejecutar estos talleres, que promueven espacios de intercambio participativo, han tenido éxito en

otras experiencias, las cuales resultan innovadoras dentro del contexto de capacitar extensionistas rurales orientados al fortalecimiento y a la transformación de las prácticas de extensión, buscando desarrollar un modelo más horizontal y participativo de interacción. Por ejemplo, Landini *et al.* (2013) implementaron ocho módulos de capacitación con frecuencia mensual, donde se incorporaron procesos reflexivos sobre los problemas a los que se enfrentan los extensionistas en su práctica y espacios para la construcción de propuestas para superarlos.

Los resultados obtenidos en la evaluación de los talleres como espacios participativos, se describen a continuación:

Según criterio de los participantes

En la Tabla 4 puede observarse el porcentaje de respuestas afirmativas de los agricultores, referidas a los criterios sobre su participación en el proceso de capacitación. En la misma, se evidencia que más del 75 % de los encuestados respondieron afirmativamente todas las preguntas realizadas.

Este resultado denota que se sintieron actores directos del proceso, porque no solo participaron como receptores de información, sino que

también aportaron a la planificación y ejecución del mismo. Este accionar se corresponde con lo sugerido por Suárez *et al.* (2018) cuando plantean que el proceso de capacitación, que tradicionalmente se ha venido viendo de manera limitada, debe dar la posibilidad a los educandos de seleccionar y ubicar los contenidos de manera participativa.

El proceso ejemplifica que, en nuestros días, se desarrollan actividades educativas cuyo objetivo va dirigido a alcanzar la participación de los beneficiarios y la búsqueda de métodos y metodologías para la transformación consciente de la sociedad.

Tabla 4. Porcentaje de respuestas afirmativas de los agricultores para validar su participación en el proceso.

Pregunta realizada	% de respuestas afirmativas
¿El tema de la conferencia fue seleccionado por Ud.?	75,0
¿Le preguntaron si estaba de acuerdo con el programa de trabajo?	87,5
¿Pudo agregar alguna duda que Ud. tuviera y no estaba contemplada?	87,5
¿Ud. comentó sus conocimientos sobre la temática?	93,7

En este mismo sentido, Vallejo *et al.* (2016) plantean que en la mayoría de los casos que se convoca a los agricultores y existe interés de estos en participar del proceso, ello resulta muy positivo para lograr una buena asistencia al espacio de capacitación diseñado, la atención durante su desarrollo y la aplicación posterior de lo aprendido; en caso contrario, durante el desarrollo de las capacitaciones, la asistencia se ve como una obligación lo que provoca una disminución del interés por parte del participante y la no utilización óptima de la información que allí se brinda.

Según criterio de expertos

La caracterización de los 16 expertos que accedieron a la validación se muestra en la Tabla 5. Debe resaltarse entre los datos

mostrados, la cantidad de profesionales con altos grados y categoría científica, lo que avala el rigor de la investigación; así como, los valores de los coeficientes de competencia (K) de cada uno de ellos. A través de los mismos se puede apreciar que, de los 16 participantes, 15 se evaluaron como alto cifra que llegó hasta 0.95 en cuatro de ellos y, solamente en un caso el valor fue de 0,7 (medio). De forma general, la evaluación del parámetro K se clasifica como muy alto de acuerdo a los estimados comparativos, que frecuentemente se realizan en casos similares (De la Noval, 2018). Ello indica el elevado nivel de experticia de los evaluados, de acuerdo a los estándares empleados para tal clasificación (Martínez *et al.*, 2018).

Tabla 5. Caracterización de los expertos que evaluaron la propuesta.

Indicador	Cantidad		
Grado Científico	10	5 Doctores en Ciencia	
		5 Máster en Ciencias	
Categoría Científica o Docente	13	3 Investigador/Profesor Titular	
		6 Investigador/Profesor Auxiliar	
		1 Investigador agregado	
		3 Profesor asistente	
Años de experiencia educativa	8	De 10 a 30 años	
	8	De 31 a 60 años	
Coeficientes de competencia	1	Medio	1 (0,70)
	15	Alto	2 (0,80)
			3 (0,85)
			6 (0,90)
			4 (0,95)

Para el caso de la valoración del contenido de los programas, de cada uno de los talleres, en la Tabla 6 se muestra el comportamiento de los indicadores evaluados. Puede apreciarse, en dicha tabla, una correspondencia entre los criterios de los expertos al contrastar los valores de la media de los rangos, la media aritmética y la moda, con el valor medio ajustado a una cifra entera “Xm”.

Por ejemplo, el indicador **“Pretende el programa transformar la práctica de los participantes”** resultó ser a criterio de los expertos como el de mayor calidad en cuanto al orden que establecieron, coincidiendo el valor medio con la moda evaluada en la categoría de **“Corresponde Bastante”**.

Por otra parte, el indicador: **“Se planifica la evaluación liberadora como elemento de**

aprendizaje y perfeccionamiento de la práctica”, mostró una mayor dispersión de los criterios ubicándose en un menor rango, con valor del criterio en escala de **“Corresponde”** y una media cercana a dos, pero una moda evaluada en cuatro. Al analizar los seis indicadores en su conjunto, se apreció una significativa concordancia de criterios aportados según la prueba no paramétrica de Kendall, la cual, aunque proporcionó un valor del Coeficiente de Kendall (W) igual a 0,21, que pudiera ser considerado como no muy alto, se estimó significativamente diferente de cero ($p<0,05$). Por tal razón, se puede aseverar que los expertos coincidieron en las valoraciones realizadas a los indicadores evaluativos de los programas de los talleres.

Tabla 6. Valores promedios de la información aportada por los expertos sobre la evaluación de la correspondencia desde el contenido de los programas.

Indicador	Media Rango	Media Evaluada	Moda Evaluada	Xm
Parte el programa de las necesidades de los agricultores participante.	3,91	3,12	3	3 (CB)
Pretende el programa transformar la práctica de los participantes	4,66	3,50	4	4 (CM)
Promueve la metodología el diálogo horizontal	3,31	2,94	3	3 (CB)
Utiliza la práctica como punto de partida del aprendizaje	3,19	2,81	2	3 (CB)
Utiliza diferentes formas de organización del proceso	3,44	3,00	3	3 (CB)
Se planifica la evaluación como elemento de aprendizaje y perfeccionamiento de la práctica	2,50	2,38	4	2 (C)
Estadísticos de contraste (Prueba de Kendall): N=16; W=0.21; $\chi^2=16.8$; gL=5; Sig. Asintótica p=0.005<0.01; Muy Significativo				

C: Corresponde, **CB:** Corresponde bastante, **CM:** Corresponde mucho, **N:** Número de expertos, **W:** Coeficiente de Kendall, **χ^2 :** Coeficiente de Chi cuadrado, **gL:** grados de libertad

Al analizar el contenido de las relatorías (Tabla 7) se obtuvo un mayor nivel de concordancia entre los expertos (mayor valor de coeficiente de Kendall y mayor significancia). Los criterios que consolidan la mayor relevancia para los expertos son la creación de un clima afectivo del grupo y la entrega de materiales, ubicándose en la escala de “Corresponde Mucho”, dos aspectos vitales para un mejor desempeño de la capacitación en espacios participativos (González, 2010; Suárez *et al.*, 2018).

De esta manera, en la Tabla 6, se puede observar también que las generalidades de los indicadores se desplazaron en las escalas “Corresponde bastante” y “Corresponde mucho”. Es destacable que el indicador: **“Utilizar la práctica como punto de partida para la construcción del conocimiento y de llegada**

para perfeccionarla”, que presentó menor valor de Media Rango, quedó ubicado en la escala de “Corresponde Bastante”. Ello permite corroborar la existencia de un determinado punto de partida en cuanto a la adopción de los saberes en la práctica, que pudo ser superada con el diseño y ejecución de la capacitación. Casi todos los indicadores relacionados con aspectos de las ciencias sociales, humanistas y naturales, no poseen datos que se ajusten a una distribución normal (Badii *et al.*, 2014). El análisis de la concordancia de la prueba de Kendall para este caso sirve de apoyo para distinguir los patrones comunes en el análisis de los expertos. De modo general, para ambos grupos de criterios, el cómputo de los resultados mostró una fiabilidad aceptable, con coeficiente de significación $p<0,01$.

Tabla 7. Valores promedios de la información aportada por los expertos sobre la evaluación de la correspondencia desde el contenido de las relatorías.

Indicador	Media Rango	Media Evaluada	Moda Evaluada	Xm
Utiliza la presentación como elemento de consolidación del grupo y creación del clima afectivo que requiere el proceso.	4,69	3,68	4	4 (CM)
Utiliza la práctica como punto de partida para la construcción del conocimiento y de llegada para perfeccionarla.	2,78	2,94	3	3 (CB)
Promueve el diálogo horizontal entre educadores y agricultores	2,94	2,88	3	3 (CB)
Utiliza técnicas para promover participación en el proceso.	2,97	2,81	3	3 (CB)
Entrega materiales de apoyo al tema.	4,41	3,62	4	4 (CM)
Realiza la evaluación de resultados y procesos de forma participativa.	3,22	3,06	3	3 (CB)
Estadísticos de contraste (Prueba de Kendall): N=16; W=0.29; $\chi^2=23.4$; gL=5; Sig. Asintótica p=0.0003<0.01; Muy Significativo				

CM: Corresponde mucho, **CB:** Corresponde bastante, **N:** Número de expertos, **W:** Coeficiente de Kendall, χ^2 : Coeficiente de Chi cuadrado, **gL:** grados de libertad

El cálculo del coeficiente de Kendall reveló una ligera concordancia 0,21 y 0,29, lo cual es comprensible al observar el número de expertos. En casos similares a este estudio, obtener valores de coeficientes de Kendall (W) no muy altos resulta favorable, pues constituye un indicio de pertinencia para cada fuente por separado (Cruz y Cepena, 2012; Cabero e Infante, 2014 y Vallejo, 2017). El valor de ese coeficiente, estará influenciado por la cantidad de expertos y el número de indicadores a evaluar.

CONCLUSIONES

- ✓ El ejercicio de la validación de los talleres por los expertos resultó ser muy útil porque

permitió corroborar, desde las diferentes formaciones de los expertos, que el proceso fue participativo.

- ✓ Los expertos concordaron en la validez y pertinencia de la planificación y ejecución de los talleres.

AGRADECIMIENTOS

Es meritorio realizar un reconocimiento a todos los agricultores y expertos que participaron en el ejercicio de la validación, sin ellos no habría sido posible realizar esta investigación. Se agradece también a los proyectos COBARB y ZUNZUN, los cuales facilitaron y financiaron las acciones de capacitación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Badii, M.H.; Guillen, A.; Lugo, O.P. y Aguilar, J.J. (2014). Non-Parametric Correlation and Its Application in Scientific Research. Daena: International Journal of GoodConscience, 9(2): 31-40. ISSN:1870-557X.
- Betto, F. (1994). Vigencia de las utopías en América Latina. Revista Pasos, 55.
- Cabrero, J. e Infante, A. (2014). Empleo del método Delphi y su empleo en la investigación en comunicación y educación. EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa,48: 1-16, junio. ISSN:1135-9250,
- Corral, Y.; Corral, I. y Franco, A. (2015). Procedimientos de muestreo. Revista Ciencias de la Educación, julio - diciembre, 26(46): 151-167. ISSN: 316-5917.
- Cruz, M. y Cepena, M.C. (2012). Perfeccionamiento de un instrumento para la selección de expertos en las investigaciones educativas. REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 14(2): 167-179.
- De la Noval, L.A. (2018). Radio cubana: un enfoque participativo en su producción comunicativa. Tesis en opción al grado de Doctor en Ciencias de la Comunicación Social. Facultad de Comunicación. Universidad de la Habana.
- Díaz, D.D. (2010). Formación por competencias del Docente de Categoría Superior de la Universidad de Cienfuegos para la Gestión de Proyectos de Internacionalización, Edición electrónica gratuita. Capítulo III. Resultados de la validación de la Propuesta. ISBN-13: 978-84-693-9740-4. Disponible en: www.eumed.net/libros/2010f/868/.
- González, N.B. (2010). Manual de Buenas Practicas "Reflexiones sobre el trabajo comunitario desde la Educación Popular". Edición Asociación de Pedagogos de Cuba. Organización de la Agencia PPM. La Habana, 140 p.
- González, N.B. (2012). Cuaderno de Trabajo para determinar necesidades de capacitación. Asociación de Pedagogos de Cuba. La Habana, 43 p.
- Hernández. R.; Fernández, C. y Baptista. M. (2010). Metodología de la Investigación. 5ta. Edición. McGraw-Hill/ Interamericana Eds, S.A. de C.V., México D.F.
- Landini, F.P.; Bianqui, V. y Russo, M. (2013). Evaluación de un Proceso de Capacitación para Extensionistas Rurales Implementado en Paraguay. Revista Piracicaba-SP, 51(1): S009-S030
- Martínez, E.; Travieso, N.; Sagaró del Campo, N.M.; Urbina, O. y Martínez, I. (2018). Revista MEDISAN, 22(2):181-191.
- Pérez, L. y Delgadillo, O. (2011). Aportes metodológicos en capacitación a agricultores campesinos: Experiencias de capacitación en riego por aspersión en la cuenca Pucara. Imprenta M R. Barcelon, Cochabamba, Bolivia.
- Reguant-Álvarez, M. y Torrado-Fonseca, M. (2016). El método Delphi. Revista REIRE, 9(1), Barcelona. ISSN: 2013-2255, DOI:10.1344/reire2016.9.1916//
- Suárez, J.; Pacheco, Y. y Alfonso, J.C. (2018). La Educación Popular como concepción teórica-metodológica para el proceso de capacitación de los líderes. Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina, 6(2): 205-222, ISSN: 2308-0132.
- Vallejo, Y.; Pérez, T.; Del Pozo, E.M.; Arozarena, N. y López A. (2016). La capacitación agraria desde la visión del agricultor, en el municipio Boyeros. Rev. Cultivos Tropicales, 37(2): 149-154 (abril -junio).

ISSN impreso: 0258-5936. ISSN digital:
1819-4087.

Vallejo, Y. (2017). La capacitación en las
cooperativas de créditos y servicios.
Experiencia en el municipio Boyeros. Tesis

presentada en opción al grado científico de
Doctor en Ciencias Agrícolas. Universidad
Agraria de la Habana “Fructuoso
Rodríguez Pérez”, Facultad de Agronomía,
Mayabeque.

Fecha de recepción: 13 junio 2022

Fecha de aceptación: 24 septiembre 2022

Agrotecnia de Cuba

ISSN impresa: 0568-3114

ISSN digital: 2414- 4673

<http://www.grupoagricoladecuba.gag.cu>

