

Nuevos planes en La Casa de la Ciencia

Charles Keck*

Desde su inauguración, hace seis años, La Casa de la Ciencia ha logrado establecerse como eje de un esfuerzo multinstitucional y como uno de los actores principales en la promoción de la reforma educativa en Chiapas en todo lo relacionado con la educación científica.

Como fruto de esta labor, uno de nuestros retos principales, intervenir en el sector medio superior, fue alcanzado mediante el proyecto RADNET Chiapas. Éste fue aceptado por el Sistema de Investigación Benito Juárez y elaborado con la participación del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del estado de Chiapas (CECYTECH) y la Universidad de California en Berkeley. Su objetivo es establecer un modelo pionero para realizar investigaciones a nivel medio superior que tengan relevancia científica y social en la formación de generaciones de estudiantes y maestros preparados para contribuir



con el desarrollo social y sustentable en el ámbito regional.

Los resultados han sido muy favorables y La Casa de la Ciencia ha adoptado una metodología adecuada para trabajar en cinco planteles de CECYTECH. En este año escolar La Casa de la Ciencia iniciará un nuevo programa de atención intensiva para

primaria en cinco escuelas seleccionadas. Se espera que mediante este proyecto piloto podamos encontrar una solución a las siguientes cuestiones que siempre han sido problemáticas para La Casa de la Ciencia:

1. ¿Cobertura amplia o continuidad de atención? Tradicionalmente La Casa de la Ciencia ha ofrecido sus servicios a todas las escuelas que llegaban a solicitarlo. Obviamente mientras más escuelas abarcamos, menor es la atención que se puede dar a cada una y por lo mismo, menor es el impacto que se obtiene en cuanto a cambios en estudiantes y maestros. El programa intensivo en cinco escuelas pretende crear un campo de acción continuo para complementar una programación eventual de escuelas solicitantes. Se contempla una visita por semana en cinco escuelas, alternando entre Biblioteca Rodante (fomento a la lectura) y Festival Rodante (ciencias y matemáticas). Este nivel de asistencia dejará espacio sufi-



La Casa de la Ciencia inició sus labores en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, en 1994. Es una institución educativa que promueve actividades didácticas relacionadas con el desarrollo integral del individuo y de sus habilidades en cuanto a su acercamiento con la ciencia, la lectura, el aprendizaje y la creatividad. Cuenta con tres áreas de trabajo:

- Servicios escolares, con un equipo que desempeña actividades relacionadas con las matemáticas, ciencias naturales, planetario móvil, cine científico y viajes educativos.
- Servicios públicos, con un grupo de personas que realizan actividades de fomento a la lectura, talleres de expresión creativa, lectura y escritura, computación para niños y club de ajedrez, entre otros; también se cuenta con una juegoteca, una videoteca, la Biblioteca José Weber y la Biblioteca Rodante, la cual lleva los libros a diferentes escuelas y comunidades.
- Eventos especiales, donde se realizan actividades como conferencias, participación en eventos comunitarios, capacitación a maestros.

Los principios de la Academia Mexicana de Ciencias

- La ciencia es parte de la cultura y fortalece el pensamiento independiente y la soberanía nacional.
- La libertad de cátedra y de investigación son principios fundamentales del quehacer científico y tecnológico.
- La producción de conocimiento es la riqueza más importante de un país. Esto se obtiene únicamente al impulsar la ciencia básica. Sólo así el conocimiento dará lugar a la solución de problemas nacionales, pero también de este nuevo mundo global.
- La misión de las ciencias básicas es la de explorar las leyes de la naturaleza, hacer descubrimientos que creen nuevas teorías y provean los instrumentos teórico-metodológicos que se requieren para comprender el mundo cambiante.
- En relación con el punto anterior, se ha luchado porque se reconozca que la creatividad y la originalidad son habilidades mucho más indispensables para enfrentar los requerimientos sociales e incluso mercantiles que la capacitación y el adiestramiento en habilidades técnicas que muy pronto pierden utilidad al ser rebasadas por otras nuevas.
- La crítica y la evaluación permanente de los resultados de las actividades disciplinarias son tareas centrales del quehacer científico y tecnológico y una de las funciones más destacadas de las ciencias.

Fuente: *Página electrónica de la Academia Mexicana de Ciencias: www.amc.unam.mx* ©

ciente en la agenda del Equipo Primaria para recibir escuelas eventuales de manera que se logre continuidad y coherencia.

2. ¿Cómo responder a las necesidades de los maestros en cuanto a su programa? Para intentar resolver esta cuestión se ha diseñado una currícula complementaria basada estrictamente en el avance programático de sexto grado de primaria. El trabajo que La Casa de la Ciencia promueve en cuanto al fomento de habilidades estará visto en el contexto de un contenido que corresponde con el tema que el maestro está viendo en su salón.

3. ¿Cómo integrar las dos partes de La Casa de la Ciencia: Servicios Públicos y Servicios Escolares? Desde la incorporación de la Biblioteca José Weber a La Casa de la Ciencia y la creación del área de Servicios Públicos, hemos experimentado dificultades en lograr una real integración. La creación de la Biblioteca Rodante, con la función de trabajar en colegios, ha abierto un espacio donde se puede colaborar extensivamente con Servicios Escolares. El plan piloto con las cinco escuelas es un campo compartido entre Biblioteca

Rodante y Festival Rodante, desde la perspectiva de que la formación de los estudiantes de primaria se tiene que ver de manera holística.

4. ¿Cómo evaluamos científicamente los resultados de nuestro trabajo? En las cinco escuelas esperamos también crear un campo que podría servir como sujeto de investigación para ver si realmente hubo cambios en los estudiantes y maestros. El proyecto RADNET Chiapas tiene contempladas dos tesis de maestría para investigar la misma pregunta en los planteles de CECYTECH, y de igual modo planeamos invitar tesis para estudiar los resultados a nivel primaria.

5. ¿Cómo podemos crear un modelo educativo? La posibilidad de evaluación y creación de currícula complementaria con relevancia nacional es un paso muy importante en el proceso de proponer a La Casa de la Ciencia como modelo para un centro de apoyo educativo.

El hecho de que este paso significativo se ha dado ya es una reflexión respecto a la capacidad en personal e infraestructura que La Casa de la Ciencia tiene actualmente.

Para mayor información sobre el proyecto favor de contactarse con María de los Ángeles Azuara, de Biblioteca Rodante (mazuar@sclc.ecosur.mx), o Richard Cisneros, de Servicios Escolares (rcisner@sclc.ecosur.mx).

La Casa de la Ciencia vuelve a ofrecer sus servicios a todo personal de ECOSUR que trabaja en comunidades rurales, donde podemos realizar eventos llamativos para los niños, jóvenes y adultos de la comunidad con el fin fortalecer las relaciones existentes. ©

* Charles Keck es director de La Casa de la Ciencia (casacien@sclc.ecosur.mx).





Antecedentes

En los años setenta, ante el proceso de intensificación en el uso del suelo en las milpas bajo roza-tumba-quema (RTQ) del estado de Yucatán, la producción de maíz enfrentaba fuertes problemas por la disminución de los rendimientos. Esta caída era ocasionada por la reducción del periodo de descanso con vegetación secundaria de las parcelas. En 1979 se firmó el convenio del proyecto “La Dinámica de la Producción de la Milpa en el Estado de Yucatán”, entre El Colegio de Posgraduados de Chapingo, el gobierno del estado de Yucatán y las representaciones estatales de las secretarías de Agricultura y Recursos Hidráulicos y de Programación y Presupuesto. El objetivo fue “Aportar elementos que coadyuven a disminuir el déficit en la producción maicera de los productores de subsistencia mediante el conocimiento íntimo del sistema de producción agrícola de RTQ”. El maestro Efraím Hernández Xolocotzi coordinó la investigación.

El proyecto se ubicó en el contexto del estudio de los procesos de producción agrícola desde un enfoque integral analizando los factores del medio ecológico, las características tecnológicas de la producción y las condiciones socioeconómicas prevalecientes, englobadas en una visión histórica, como paso previo al planteamiento de alternativas. La investigación se condujo en cuatro etapas: observación detallada en tiempo y espacio para identificar las prácticas agrícolas críticas del proceso de producción de maíz bajo RTQ;

formulación de hipótesis de trabajo que condujeran la investigación a la etapa de experimentación; cotejo experimental de las limitantes tecnológicas en la milpa, y generación de un programa de divulgación agrícola. Se postuló que cualquier alternativa propuesta para mejorar las limitantes de la milpa debía ser probada experimentalmente en las condiciones de producción del campesino antes de pretender extender su uso. El experimento se realizó en una parcela típica de la región, tomando como base la tecnología de RTQ de la milpa usada cotidianamente por los productores, compartiendo con ellos la toma de decisiones y modificando solamente algunas prácticas, aquellas con las que se esperaba superar las limitaciones que enfrentaba la milpa.

La experimentación agrícola en la milpa bajo RTQ

El experimento se estableció para responder, entre otras, tres preguntas básicas: *¿Se puede prescindir de la quema como práctica agrícola? ¿Es posible cultivar continuamente una misma parcela? ¿Es económica la aplicación de insumos y la mayor inversión de fuerza de trabajo en la milpa?*

En su etapa inicial se condujo la milpa experimental durante cuatro de los 10 años que duró el experimento en la parcela. En esta ocasión, a una década de distancia, se mencionan resultados del primer año

*Luciano Pool Novelo**

Dinámica de la milpa en Yucatán: una experiencia de investigación participativa