

# **Elaboración e Implementación del Miniquest como recurso didáctico en el proceso enseñanza aprendizaje, a través del método de proyectos**

***José Morales Lira***

Instituto Tecnológico de Celaya  
*jose.morales@itcelaya.edu.mx*

***José de Jesús Morales Quintero***

Instituto Tecnológico de Celaya  
*jesus.morales@itcelaya.edu.mx*

***Martha Patricia Carranco Flores***

Instituto Tecnológico de Celaya  
*martha.carranco@itcelaya.edu.mx*

## **Resumen**

Una de las tareas de los docentes es elaborar materiales curriculares para los alumnos, por lo que se considera que los Miniquest pueden ser utilizados por docentes con poca experiencia y tiempo para el desarrollo de materiales. El Miniquest es un recurso didáctico que forma parte de los Webquest y ayuda al estudiante a construir el conocimiento, además de promover el pensamiento crítico y transmitir la información necesaria de forma condensada para utilizarla en el trabajo de investigación y en la ampliación de los conocimientos sobre el tema propuesto (Gutiérrez & Antúnez, 2012).

**Palabras Clave:** Miniquest, Webquest, Proceso enseñanza-aprendizaje

## **Introducción**

Bernie Dodge y Tom March desarrollaron el modelo WebQuest el cual ha sido incorporado en centenares de cursos de educación y en los esfuerzos de formación de personal administrativo a nivel mundial (Dodge, 2002).

Las Webquests despiertan interés porque organizan y orientan el trabajo de estudiantes y profesores. La idea manifiesta de comprometer el pensamiento de orden superior, haciendo buen uso de recursos computacionales limitados, parece tener eco en muchos educadores.

Para la planeación, desarrollo e implementación del recurso didáctico Webquest se aplicó la metodología de proyectos considerada de gran utilidad para desarrollar conocimientos, integra sistemáticamente el conocimiento y la acción, facilitando en los alumnos el aprendizaje de métodos racionales de trabajo, la habilidad para planear un proyecto y su realización en el tiempo, la creatividad, la elección de medios para desarrollo del proyecto y el monitoreo y evaluación de resultados.

El primero que sistematizó el método fue Kilpatrick, por medio de actividades que los alumnos realizaban, convirtiendo a los alumnos en agentes activos, posteriormente Freinet lo enriqueció con el enfoque de la educación por el trabajo, lo que equivale al desarrollo del aprendizaje emanado de la actividad laboriosa de los aprendices (Davini, 2008).

## **Desarrollo**

Para justificar el utilizar el miniquest, es conveniente mencionar que la gran mayoría de los docentes no cuenta con la experiencia y el tiempo disponible para el desarrollo de materiales, por lo que se considera que el recurso Miniquest es pertinente para su implementación en los temas: Introducción a la Gestión de la Producción y Pronóstico de la Demanda correspondientes a la asignatura de Administración de la Producción que imparte el Dr. Pablo Diosdado Estrada a los alumnos de la carrera de Ingeniería Industrial en el Tecnológico Nacional de México.

Los temas están dirigidos para potenciar el perfil de egreso del Ingeniero en Gestión Empresarial en el contexto de la comprensión y gestión de las operaciones que se desarrollan en los procesos productivos.

Los recursos necesarios para tener acceso al desarrollo e implementación del Miniquest son: contar equipo de cómputo aceptable para navegar en la red con facilidad, además de contar con acceso a internet y tener los conocimientos básicos en el uso de la computadora.

El siguiente paso es definir las actividades a realizar de forma sistemática para llevar a cabo el proyecto de la elaboración e implementación del Miniquest, para lo cual se decidió en conjunto con el docente las siguientes etapas: la planeación y diseño, montaje de contenidos, aplicación de los temas y evaluación. Para esta etapa se construye un cronograma de actividades para planear, operar y evaluar los temas (tabla 1).

Tabla 1 Cronograma de actividades para planear, operar y evaluar los temas.

| Fecha \ Actividad     | 26 de enero | 27 de enero | 28 de enero | 29 de enero | 30 de enero | 31 de enero | 02 de feb | 03 de feb | 04 de feb | 05 de feb | 06 de feb | 09 de feb | 10 de feb | 11 de feb | 12 de feb | 13 de feb | 14 de feb | 15 de feb | 16 de feb | 23 de feb |  |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
| Planeación y diseño   | X           | X           | X           | X           | X           |             |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |  |
| Montaje de contenidos |             |             |             |             |             | X           | X         | X         | X         | X         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |  |
| Aplicación del curso  |             |             |             |             |             |             |           |           |           |           | X         | X         | X         | X         | X         |           |           |           |           |           |  |
| Evaluación            |             |             |             |             |             |             |           |           |           |           |           |           |           |           |           | X         | X         | X         | X         | X         |  |

En la etapa de la planeación y el diseño se debe considerar el instruir al docente en las habilidades que debe desarrollar como son: definir el término Miniquest, integrar la utilización del miniquest como recurso didáctico y elaborar una estrategia de uso sencillo que refleje sus conocimientos y habilidades adquiridas aprovechando el Miniquest como recurso didáctico (Villalegre, 2008).

En esta etapa se diseñaron y construyeron los Miniquest en la página de PHP Webquest (2015), siendo la siguiente <http://phpwebquest.org> y los temas a tratar en clase con los alumnos se visualizan en las siguientes direcciones:

- Introducción a la Gestión de la Producción en la página [http://phpwebquest.org/newphp/miniquest/soporte\\_tablon\\_m.php?id\\_actividad=115644&id\\_pagina=1](http://phpwebquest.org/newphp/miniquest/soporte_tablon_m.php?id_actividad=115644&id_pagina=1).
- Pronóstico de la Demanda en la página [http://phpwebquest.org/newphp/miniquest/soporte\\_tabbed\\_m.php?id\\_actividad=115647&id\\_pagina=1](http://phpwebquest.org/newphp/miniquest/soporte_tabbed_m.php?id_actividad=115647&id_pagina=1).

La siguiente etapa consiste en la planificación de la clase, implementando la nueva estrategia donde se denotan los objetivos de aprendizaje de la unidad de aprendizaje, así como los conocimientos previos requeridos para poder incursionar tanto en las actividades específicas como en las genéricas, además de mostrar el nuevo recurso, su implementación y los indicadores de logro.

En un primer plano se desarrolló la plantilla concerniente al conocimiento de la importancia estratégica del pronóstico y la demanda, así como la definición de las características de la demanda (Anexo A), en este caso se observó que el trabajar en la construcción del Miniquest, al docente le resultó muy interesante, sobre todo por lo novedoso del recurso y romper el paradigma de la clase tradicional, además que a los alumnos les resultó interesante y atractivo, además que en el momento de la retroalimentación quedó claro y comprendido.

Posteriormente la plantilla cuya actividad específica es la comprensión y aplicación de los métodos cualitativos para estimar la demanda (Anexo B), se observó que la dinámica del trabajo docente, resulta ser más fluido y es bastante significativo que el alumno aprende con mayor facilidad, además de que al docente se le proporcionan más y mejores herramientas para un desarrollo más eficiente de su labor docente.

En la plantilla donde el objetivo específico es la comprensión y aplicación de los métodos cuantitativos para la estimación de la demanda (Anexo C), la observación básica es que la mayor parte del trabajo es de tipo matemático, por lo que el apoyo del Miniquest es de gran relevancia, pues los problemas se muestran con gran claridad y los resultados se pueden verificar inmediatamente y con bastante

claridad, además que el profesor obtiene resultados tangibles que le facilitan el trabajo docente.

Para realizar la etapa de la evaluación y retroalimentación de la actividad relacionada con la utilidad y uso del Miniquest, se elaboró una encuesta (Anexo D) y se aplicó a una muestra de 30 alumnos que cursan la asignatura, los cuales respondieron la encuesta, dando como resultado (Anexo E) un alpha de Cronbach de 0.85276 por lo que podemos decir que el instrumento tiene un buen nivel de confiabilidad.

## **Conclusiones**

En la primera etapa de la planeación y el diseño del Miniquest, se considera que fue un tanto difícil elegir los recursos de apoyos, ya que algunas de las páginas que ya se habían seleccionado dejaban de funcionar, por lo que fue necesario realizar nuevas búsquedas en la red.

Se trató que las actividades seleccionadas, lleven a los participantes a la comprensión del tema y además que le sea útil para la complementación de su perfil profesional..

En cuanto a la segunda etapa, fue más fácil de llevarla a cabo ya que la herramienta es sumamente fácil de utilizar y eso propició el montaje del Miniquest en la red, logrando identificar los elementos esenciales para presentarlos a los alumnos, a través del miniquest.

En la aplicación y operación del Miniquest, se llevó de manera tranquila, siempre, checando los detalles que tal vez no tomamos en cuenta, y que se puede mejorar para cursos posteriores.

Para la etapa de la evaluación, fue fácil verificar el impacto de la herramienta Miniquest, que aunque sencilla, proporciona los elementos básicos para iniciar una dinámica grupal en los alumnos, ya que están inmersos en la era tecnológica y del internet.

Como parte final de esta experiencia se puede decir que aún nos falta por desarrollar algunas habilidades docentes y de diseño en instrumentos digitales

para la enseñanza y el aprendizaje, sin embargo se aprendió mucho con este trabajo que se desarrolló.

Por lo tanto, podemos decir que un curso siempre se puede perfeccionar, de tal forma que se busque la mejor forma de lograr los objetivos que se plantean, siempre pensando en la mejora continua y la calidad total.

## **Referencias**

- [1] Davini, M. C. (2008). *Métodos de enseñanza: Didáctica general para maestros y profesores*. Buenos Aires Argentina: Santillana.
- [2] Dodge, B. (2002). *Learning & Leading with Technology*. ISTE (Sociedad Internacional para la Tecnología en Educación), 28(8).
- [3] Gutiérrez, M. & Antúnez, N. (2012). Realización e implementación de una Miniquest en torno a las imágenes contenidas en la poesía de Federico García Lorca, como material multidisciplinar en el aula. Dialnet-RealizacionEImplementacionDeUnaMiniquestEnTornoALa-462497.pdf. Recuperado el 10 de febrero del 2015.
- [4] PHP Webquest(2015). Recuperado el 21 de febrero de 2015, de <http://phpwebquest.org/>.
- [5] Villalegre, A (2008). Consejería de educación y ciencia. Miniquest Recuperado el 09 de mayo del 2008. <http://web.educastur.princast.es/cp/villaleg/segundociclo/quest.htm>.

## Anexos

### Anexo A

|  |   |
|--|---|
| <b>Planificación de Clase (Implementación de nueva estrategia)</b> |   |
| Asignatura: Gestión de la Producción I                             | Nivel: Ingeniería en Gestión Administrativa |
| Docente: Pablo Diosdado Estrada                                    |   |
| Unidad didáctica: Pronóstico de la demanda                         | Horas: 1 hora                               |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p><b>Objetivos de Aprendizaje (OA):</b><br/>                 Conocer y aplicar adecuadamente los métodos de pronóstico de la demanda para planear la actividad futura de la empresa.</p>  |   |  |
| <p>Conocimiento(s) previo(s)<br/>                 Consultar, clasificar, seleccionar y analizar información.<br/>                 Recolección de datos para la formulación de modelos.</p>   | <p>Actividad(es) genérica(s)<br/>                 Buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.<br/>                 Trabajar en equipo.</p> | <p>Objetivo o actividad(es) específica(s)<br/>                 Conocer la importancia estratégica del Pronóstico y la Demanda.<br/>                 Determinar las características que definen a la Demanda.</p> |
| <p>Contenido(s):<br/>                 Importancia estratégica del pronóstico y la demanda.<br/>                 Características que definen la demanda.<br/>                 Métodos Cualitativos para estimar la demanda.<br/>                 Métodos Cuantitativos para estimar la demanda.</p>   |   |  |
| <b>Nueva estrategia (Recursos , implementación e indicadores de logro)</b>   |   |  |
| <p>Se desarrolla el Miniquest con las actividades específicas: la importancia estratégica del Pronóstico y la Demanda y las características que definen a la Demanda.<br/>                 Se Implementa e integra el Miniquest como recurso didáctico en la sesión en el aula.<br/>                 El alumno conoce la importancia estratégica del Pronóstico y la Demanda y determina las características que definen a la Demanda.</p> |   |  |
| <p><b>Observación/Retroalimentación</b><br/>                 El trabajar en la construcción del Miniquest, al docente le resultó muy interesante, sobre todo por lo novedoso del recurso y romper el paradigma de la clase tradicional, además que a los alumnos les resultó interesante y atractivo, además que en el momento de la retroalimentación quedó claro y comprendido.</p>  |   |  |
| <p><b>Consideraciones</b><br/>                 Una de las tareas de los docentes es elaborar materiales curriculares para los alumnos, por lo que se considera que los Miniquest pueden ser utilizados por maestros con poca experiencia y tiempo para el desarrollo de materiales utilizados en el proceso enseñanza aprendizaje</p>  |   |  |

Anexo B

| Planificación de Clase (Implementación de nueva estrategia) |   |                                 |
|---|---|---------------------------------|
| Asignatura: Gestión de la Producción I                      | Nivel: Ingeniería en Gestión Administrativa | Docente: Pablo Diosdado Estrada |
| Unidad didáctica: Pronóstico de la demanda                  |   | Horas: 1                        |

| <p><b>Objetivos de Aprendizaje (OA):</b><br/>                 Conocer y aplicar adecuadamente los métodos de pronóstico de la demanda para planear la actividad futura de la empresa.</p>  |   |   |
|--|---|---|
| <p>Conocimiento(s) previo(s)<br/>                 Consultar, clasificar, seleccionar y analizar información.<br/>                 Tomar decisiones, gestionar y negociar en situaciones de conflicto.</p>  | <p>Actividad(es) genérica(s)<br/>                 Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.<br/>                 Capacidad de generar nuevas ideas (Creatividad).<br/>                 Trabajar en equipo.</p> | <p>Objetivo o actividad(es) específica(s)<br/>                 Comprender y aplicar los Métodos Cualitativos para estimar la demanda.</p> |
| <p>Contenido(s):<br/>                 Importancia estratégica del pronóstico y la demanda.<br/>                 Características que definen la demanda.<br/>                 Métodos Cualitativos para estimar la demanda.<br/>                 Métodos Cuantitativos para estimar la demanda.</p>   |   |   |
| Nueva estrategia (Recursos , implementación e indicadores de logro)  |   |   |
| <p>Se desarrolla el Miniquest con la actividad específica de los Métodos Cualitativos para estimar la demanda.<br/>                 Se Implementa e integra el Miniquest como recurso didáctico en la sesión en el aula.<br/>                 El alumno Comprende y aplica los Métodos Cualitativos para estimar la demanda.</p>                         |   |   |
| <p><b>Observación/Retroalimentación</b><br/>                 La dinámica del trabajo en la sesión resulta ser más fluida y es significativo que el alumno aprende con mayor facilidad, además que docente cuenta con mejores y más recursos para potenciar la instrucción.</p>   |   |   |
| <p><b>Consideraciones</b><br/>                 La apreciación del docente sobre la actividad de los Métodos Cualitativos resulta ser apasionante al momento de mostrar un recurso diferente en el trabajo áulico, además que los alumnos muestran un interés muy especial en la actividad por ser más dinámica y motivadora, a través del Miniquest.</p> |   |   |

Anexo C

| Planificación de Clase (Implementación de nueva estrategia)  |  |  |
|--|--|--|
| Asignatura: Gestión de la Producción I   | Nivel: Ingeniería en Gestión Administrativa  | Docente: Pablo Diosdado Estrada  |
| Unidad didáctica: Pronóstico de la demanda   |  | Horas: 1   |
| <p>Objetivos de Aprendizaje (OA):<br/>                     Conocer y aplicar adecuadamente los métodos de pronóstico de la demanda para planear la actividad futura de la empresa.</p>   |  |  |
| <p>Conocimiento(s) previo(s)<br/>                     Realizar análisis de regresión y correlación simple y múltiple.<br/>                     Utilizar software específico para cálculos estadísticos.</p>  | <p>Actividad(es) genérica(s)<br/>                     Habilidades básicas de manejo de la computadora.<br/>                     Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.<br/>                     Solución de problemas.</p> | <p>Objetivo o actividad(es) específica(s)<br/>                     Comprender y aplicar los Métodos Cuantitativos para estimar la demanda.</p> |
| <p>Contenido(s):<br/>                     Importancia estratégica del pronóstico y la demanda.<br/>                     Características que definen la demanda.<br/>                     Métodos Cualitativos para estimar la demanda.<br/>                     Métodos Cuantitativos para estimar la demanda.</p>                         |  |  |
| Nueva estrategia (Recursos , implementación e indicadores de logro)  |  |  |
| <p>Se desarrolla el Miniquest con la actividad específica de los Métodos Cuantitativos para estimar la demanda.<br/>                     Se Implementa e integra el Miniquest como recurso didáctico en la sesión en el aula.<br/>                     El alumno Comprende y aplica los Métodos Cuantitativos para estimar la demanda.</p> |  |  |
| <p>Observación/Retroalimentación<br/>                     Todo el trabajo que es de cálculos matemáticos resulta más explícito utilizando el Miniquest, ya que el alumno verifica los resultados de manera inmediata y el docente obtiene resultados tangibles que le facilitan su trabajo docente.</p>                                    |  |  |
| <p>Consideraciones<br/>                     El docente muestra gran satisfacción con el recurso del Miniquest utilizado, ya que los resultados fueron realmente alentadores en cuanto al aprendizaje y motivación del alumno.</p>  |  |  |

Anexo D

Encuesta para participantes de la asignatura Administración de la producción

|   |            |
|---|------------|
| Introducción a la Gestión de la Producción y pronóstico de la Demanda | Fecha      |
| Nombre de los temas impartidos  | 16/02/2015 |
| Nombre y correo del docente y el líder                                |            |
| Pablo Diosdado Estrada pablo.diosdado@itcelaya.edu.mx                 |            |
| José Morales Lira jose.morales@itcelaya.edu.mx                        |            |

|  |  |  |
|--|--|--|
| Encuesta sobre el Miniquest  |  |  |
| I. Para responder a las siguientes preguntas, escriba en la columna de la derecha el número que corresponda a la opción que más se acerca a lo que usted piensa a partir de las siguientes categorías:<br>(1) Muy pobre (2) Pobre (3) Regular (4) Bien (5) Excelente |  |  |
| 01   | Me sentí motivado (a) para participar en el miniquest                              |  |
| 02   | El miniquest tomó en cuenta mi perfil profesional y mi nivel de conocimientos      |  |
| 03   | Puedo transferir a mi entorno profesional lo que aprendí en el curso               |  |
| 04   | El nivel de interactividad y/o interacción del curso fue adecuado                  |  |
| 05   | El miniquest impulsó y facilitó el trabajo en equipo entre los participantes       |  |
| 06   | El miniquest propició o fomentó mi creatividad                                     |  |
| 07   | El miniquest me permitió evidenciar mi pensamiento crítico                         |  |
| 08   | El miniquest propició que yo construyera mi conocimiento                           |  |
| 09   | Fue claro el sentido o el objetivo de las  |  |
| 10   | Las intenciones u objetivos del miniquest fueron claros, alcanzables y pertinentes |  |

Total

|  |   |  |
|--|---|--|
| II. Responda las siguientes preguntas de forma breve, (máximo 70 palabras) |   |  |
| 1  | ¿Qué fue lo que más le gustó del miniquest? |  |
| 2  | ¿Qué no le gustó del miniquest?             |  |
| 3  | ¿Qué sugeriría para mejorar el miniquest?   |  |

**Anexo E**

| <i>Ficha</i> | <i>Ítem</i><br>1 | <i>Ítem</i><br>2 | <i>Ítem</i><br>3 | <i>Ítem</i><br>4 | <i>Ítem</i><br>5 | <i>Ítem</i><br>6 | <i>Ítem</i><br>7 | <i>Ítem</i><br>8 | <i>Ítem</i><br>9 | <i>Ítem</i><br>10 |
|--------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| 1            | 3                | 3                | 4                | 5                | 3                | 3                | 1                | 2                | 3                | 3                 |
| 2            | 5                | 3                | 3                | 4                | 2                | 2                | 2                | 2                | 3                | 3                 |
| 3            | 3                | 4                | 3                | 3                | 5                | 1                | 4                | 3                | 1                | 4                 |
| 4            | 4                | 5                | 3                | 2                | 1                | 3                | 4                | 2                | 2                | 3                 |
| 5            | 2                | 3                | 2                | 3                | 3                | 2                | 5                | 4                | 4                | 3                 |
| 6            | 2                | 5                | 3                | 3                | 3                | 1                | 1                | 3                | 4                | 3                 |
| 7            | 2                | 3                | 2                | 1                | 4                | 4                | 2                | 3                | 2                | 4                 |
| 8            | 2                | 3                | 1                | 3                | 3                | 2                | 4                | 2                | 3                | 1                 |
| 9            | 2                | 4                | 2                | 3                | 3                | 3                | 3                | 2                | 3                | 1                 |
| 10           | 3                | 3                | 4                | 3                | 3                | 4                | 2                | 3                | 3                | 1                 |
| 11           | 5                | 3                | 2                | 2                | 2                | 4                | 3                | 2                | 2                | 1                 |
| 12           | 4                | 3                | 1                | 3                | 4                | 4                | 2                | 4                | 3                | 3                 |
| 13           | 3                | 3                | 4                | 3                | 2                | 3                | 3                | 3                | 3                | 3                 |
| 14           | 3                | 3                | 3                | 2                | 3                | 3                | 3                | 1                | 5                | 3                 |
| 15           | 1                | 3                | 3                | 2                | 3                | 4                | 4                | 2                | 2                | 2                 |
| 16           | 3                | 2                | 3                | 4                | 3                | 3                | 1                | 5                | 2                | 2                 |
| 17           | 2                | 3                | 4                | 2                | 4                | 4                | 3                | 3                | 2                | 3                 |
| 18           | 4                | 3                | 3                | 3                | 5                | 1                | 2                | 3                | 4                | 2                 |
| 19           | 3                | 1                | 3                | 2                | 5                | 4                | 2                | 3                | 3                | 5                 |
| 20           | 4                | 3                | 2                | 4                | 3                | 4                | 3                | 2                | 3                | 3                 |
| 21           | 3                | 4                | 3                | 4                | 3                | 3                | 5                | 1                | 3                | 4                 |
| 22           | 3                | 2                | 4                | 4                | 2                | 2                | 4                | 4                | 3                | 5                 |
| 23           | 4                | 3                | 1                | 2                | 3                | 4                | 3                | 3                | 3                | 2                 |
| 24           | 2                | 4                | 4                | 3                | 3                | 3                | 2                | 2                | 4                | 3                 |
| 25           | 4                | 4                | 3                | 2                | 3                | 3                | 3                | 4                | 2                | 3                 |
| 26           | 3                | 2                | 3                | 3                | 2                | 2                | 3                | 5                | 3                | 3                 |
| 27           | 3                | 3                | 1                | 4                | 2                | 4                | 3                | 3                | 3                | 3                 |
| 28           | 4                | 2                | 2                | 1                | 2                | 4                | 2                | 2                | 2                | 3                 |
| 29           | 4                | 3                | 3                | 4                | 2                | 3                | 3                | 3                | 4                | 3                 |
| 30           | 4                | 2                | 2                | 3                | 2                | 3                | 4                | 3                | 3                | 3                 |

Alpha de Cronbach calculado por el método de la varianza

$$\alpha = \frac{10}{10 - 1} \left( 1 - \frac{9.35}{5.29} \right) = 0.85276$$