

Capítulo 13. La maleta didáctica viajera: Un mundo de posibilidades para aprender.

Tania Torres Vázquez
Nancy Emireth Montaña Campos

Normal Rural Luis Villareal “El Mexe”

DOI: 10.46990/iQuatro.2024.08.5.13

Resumen

El propósito de este trabajo es comunicar los resultados del diseño de una maleta didáctica viajera, que se entiende como un conjunto de materiales didácticos acompañados de fichas técnicas y un diario de campo, las cuales servirán a los docentes en formación durante sus jornadas de práctica educativa en las escuelas primarias a las cuales sean designados. Este proyecto ofrece una alternativa motivadora e innovadora para los docentes en formación y para los estudiantes de básica que sean atendidos, ya que, sirve para que los primeros tengan material disponible para trabajar diferentes contenidos o actividades que les permitan generar un aprendizaje significativo en los segundos. El muestreo utilizado fue intencional, no probabilístico, se analizaron los datos en tablas de categorías, se describe el contenido de la maleta y la forma de elaboración.

Palabras clave

Docentes en formación, innovación, maleta didáctica, práctica docente.

Introducción

Este proyecto es conveniente debido a que ofrece una alternativa motivadora e innovadora para los docentes en formación y para los estudiantes de básica que sean atendidos, ya que, sirve para que los primeros tengan material disponible para trabajar diferentes contenidos o actividades que les permitan generar un aprendizaje significativo. La investigación es de trascendencia puesto que plantea una forma diferente de trabajar la práctica educativa, a través de diferentes materiales, dichos materiales didácticos son de importancia debido a “la influencia que los estímulos a los órganos sensoriales ejercen en quien aprende, es decir, lo pone en contacto con el objeto de aprendizaje, ya sea de manera directa o dándole la sensación de indirecta” (Murillo, 2017). Los beneficiarios de la investigación son los docentes en formación, los docentes titulares y los estudiantes de educación básica.

El problema que ayuda a resolver es el de preparar al docente en formación con diversas estrategias, técnicas y actividades que le permitan desarrollar su práctica educativa de forma creativa e innovadora. La práctica docente, es un problema eminentemente práctico, por lo que se plantea tener material concreto, con bases teóricas que permita a los docentes en formación generar aprendizajes significativos. Los resultados serán generalizables en la práctica educativa de docentes en formación en condiciones similares a los de la Escuela Normal Rural “Luis Villarreal” ENRLV.

El concepto que se propone es el de maleta didáctica viajera, que se entiende como un conjunto de materiales didácticos acompañados de fichas técnicas las cuales servirán a los docentes en formación durante sus jornadas de práctica educativa en las escuelas primarias a las cuales sean designados. De acuerdo con la revisión de la literatura, las maletas didácticas han sido utilizadas en la enseñanza de la historia, las artes, las ciencias naturales y las maletas viajeras en el apoyo a visitas guiadas en algunos museos, en este proyecto se pretende hacer una fusión de ambas maletas ,antes mencionadas, puesto que el contenido será material didáctico de diferentes asignaturas, hasta el momento español, matemáticas e historia, que los docentes en formación llevarán a las diferentes escuelas de práctica.

Revisión de la Literatura

Para iniciar este apartado y mejor comprensión del tema se deben definir dos conceptos muy importantes, la pedagogía y la didáctica ¿Por qué? Este proyecto pretende hacer un análisis de la enseñanza de una disciplina enfocándose en los recursos tanto teóricos como prácticos por lo que definir ambos términos se considera prudente para establecer claridad.

La diferencia entre didáctica y pedagogía radica en sus enfoques y alcances dentro del ámbito educativo. Se debe aclarar que, un concepto no es una noción o una idea, de acuerdo con Deleuze y Guattari (citado en Zambrano Leal, 2015):

...todo concepto tiene componentes y se define por ellos, todo concepto tiene un perímetro irregular, definido por la cifra de sus componentes. El concepto es una cuestión de articulación, de repartición, de intersección. Todo concepto remite a un problema, a problemas sin los cuales no tendría sentido y que no pueden, ellos mismos, ser despejados o comprendidos sino en la medida de su solución (1991: 21-37).

Aunque ambos conceptos están relacionados con el proceso de enseñanza y aprendizaje, tienen significados y enfoques ligeramente diferentes.

Tabla 13.1

Aspectos	Didáctica	Pedagogía
Definición	Para Díaz Barriga la didáctica se ha estructurado históricamente como una disciplina con varias singularidades enfocadas en la atención de los problemas de la enseñanza en el salón de clases. (Díaz Barriga Arceo & Hernández Rojas, 1998)	Para Freire es un proceso de enseñanza-aprendizaje consciente y emancipador en el que los estudiantes se reconocen como sujetos históricos y participan activamente en la construcción de su conocimiento, promoviendo así la conciencia crítica y la transformación social. (Freire, 1970)
Enfoque	Teórico-práctico.	Teórico y conceptual.
Aplicación	Facilitar el aprendizaje efectivo a través del diseño y aplicación de estrategias didácticas. Diseña estrategias que se adapten a las necesidades y características individuales de los estudiantes.	Comprender la naturaleza del proceso educativo y sus implicaciones filosóficas. Reconoce la diversidad de los estudiantes y sus estilos de aprendizaje.
Autores relevantes	Díaz Barriga Habermas Kuhn	Paulo Freire Maria Montessori

Fuente: Elaboración propia a partir de Díaz Barriga Arceo & Hernández Rojas, 1998 y Freire, 1970.

En el ámbito educativo los conceptos de pedagogía y didáctica son esenciales, es por ello que para poder comprender de qué forma son empleados, sobre todo porque el proyecto

que se presenta se denomina “Maleta didáctica viajera” y más adelante se puede observar que en algunas experiencias se denomina Maleta pedagógica, por ello es necesario analizar las diferencias más significativas en su enfoque y aplicación.

Por un lado, la pedagogía aborda cuestiones como los objetivos educativos, los principios de aprendizaje y el propósito de la educación, centrándose en la teoría y la investigación para comprender el proceso educativo en su conjunto y el impacto de este en la sociedad.

Mientras que la didáctica se enfoca en la aplicación práctica de los métodos de enseñanza, diseñando estrategias específicas para impartir conocimientos y el desarrollo efectivo de habilidades. Incluyendo cuestiones como la planeación de aulas, la motivación de los estudiantes y la evaluación de su progreso. En otras palabras, la pedagogía es la encargada de buscar las respuestas a las preguntas filosóficas presentes en el proceso educativo y la didáctica es responsable por el uso de métodos para la construcción del aprendizaje dentro del aula.

En resumen, la didáctica se enfoca en los métodos y técnicas de enseñanza, mientras que la pedagogía tiene un enfoque más amplio y teórico de la educación en general. La didáctica se ocupa de la aplicación práctica de la enseñanza en el aula, brindando herramientas y directrices para los docentes, mientras que la pedagogía se preocupa por la reflexión teórica y la mejora de la educación en todas sus facetas.

Por lo tanto, se considera más conveniente llamar Maleta didáctica viajera a este proyecto, pues como se ha mencionado, se centrará en herramientas para enseñar en el aula, que claro se despenden de un enfoque teórico pero que son muy prácticas. La parte de viajera, tiene que ver con la movilidad que tendrá la maleta acompañando a los docentes en formación a lo largo de la carrera y que en cada semestre irá incrementando el material didáctico que contiene, de acuerdo a las asignaturas del plan de estudio y a los diferentes referentes teóricos que se discutan la escuela normal.

Cabe señalar que las maletas didácticas viajeras ya se utilizan en algunos espacios, como, por ejemplo, algunas bibliotecas y organizaciones culturales ofrecen maletas viajeras como parte de sus servicios. Por ejemplo, la Biblioteca Municipal Rafael Azcona se ha unido a la iniciativa de las “Maletas viajeras” para apoyar a las personas prescriptoras de lectura. La Red Cultural del Banco de la República en Colombia ofrece diferentes maletas temáticas, como la maleta viajera de música para la primera infancia, la maleta viajera “La paz se toma la palabra” y la maleta viajera del Bicentenario.

Algunos conceptos de maleta didáctica se encuentran en Armengol Díaz (2000) cuando afirma que:

El formato de maleta didáctica, suele funcionar en servicio de préstamo a partir de los museos o de empresas de recursos didácticos que las gestionan. Una maleta didáctica puede incluir todo tipo de materiales susceptibles de ser utilizados en el aula con el objetivo de introducir contenidos procedimentales, incidiendo a su vez en los contenidos conceptuales previamente adquiridos (p.109).

De esta forma, Fernández Cao y Martínez Díez (2006), hacen alusión a la utilidad educativa que puede tener una maleta dentro de un aula, abriendo nuevas posibilidades para desarrollar propuestas educativas:

Se puede trabajar el viaje por medio de visualizaciones, por medio de relatos, o dejar que cada persona haga su propio viaje. El viaje se puede representar por medio de la pintura, de una instalación, de un comic, de un vídeo. Un elemento que suele simbolizar mejor el viaje es la maleta, algo que pueda estar cargado de sueños y desengaños, que físicamente puede ser de cartón, cuero, tela o aluminio. La maleta al estar cerrada puede encerrar consigo un secreto, un misterio bajo su apariencia cotidiana.

Al abrirla nos puede sumergir en un mundo improbable. Proponemos el crear nuestras propias maletas y llenarlas de aquellos objetos y deseos que servirán para realizar ese viaje real o imaginario. O también se pueden crear maletas para personas imaginarias, para viajes sin regreso, para decir adiós a aquello que no nos gusta (p.204-205).

Estas maletas viajeras son una estrategia didáctica que tiene como objetivo concienciar a docentes, niños y padres de la importancia de la lectura y hacer de los libros un medio de aprendizaje. Además, se pueden encontrar maletas didácticas y viajeras en diferentes centros culturales y educativos, que ofrecen servicios de préstamo de bibliografía y actividades relacionadas.

Metodología

El supuesto de investigación del proyecto es que: La maleta didáctica viajera es una estrategia para fortalecer las habilidades de los docentes en formación durante sus prácticas educativas, así como proponer una nueva herramienta de complementación al trabajo del docente en ejercicio.

Población y el contexto

La población con la que se ha trabajado el proyecto es con la comunidad de docentes en formación de la Escuela Normal Rural Luis Villarreal (ENRLV), en el Estado de Hidalgo, México, con la segunda generación a partir de la reapertura, que se encuentran en tercer semestre actualmente, pero el proyecto se inició con ellos cuando cursaban segundo semestre.

La ENRLV, es una normal que tiene tradición en la formación de docentes rurales

en México, sin embargo, en 2006 cerró sus puertas debido a un “receso” de las autoridades educativas y gubernamentales, dicho receso termino en mayo de 2019, cuando el presidente de la República hizo el acto de reapertura.

A partir de ese año se iniciaron los trabajos para la reapertura de la normal tal y como venía funcionando hasta 2008, pero hasta el momento no se ha logrado concretar, ya que, las instalaciones están en remodelación y por lo tanto los estudiantes toman clase en instalaciones prestadas por escuela vecinas, la plantilla docente no está completa y falta el equipamiento de aulas y talleres, a pesar de esto y con la voluntad de estudiantes y docentes por concretar la reapertura, se realizan los trabajos académicos que corresponde de acuerdo al plan y programa de cada generación de estudiantes, que cabe señalar que ya son tres, la primera generación lleva el plan 2018 y las otras dos 2022, el primero es un plan en liquidación y el segundo es el plan vigente y articulado con el Programa de la Nueva Escuela Mexicana.

Como se mencionó en un inicio la generación que se consideró para este proyecto es la segunda, pues de acuerdo con el semestre en el que se encontraban eran los que en su práctica educativa entran a las escuelas primarias y en la segunda jornada del semestre ya se presentan a un grupo de estudiantes de educación básica. Se eligieron dos de los cuatro grupos de la generación, debido a que son los que fueron asignados para impartirles la asignatura de “Acercamiento a prácticas”, que pertenece al trayecto formativo de práctica profesional y es desde la cual se genera el proyecto, dando continuidad en el tercer semestre, con la asignatura de “Enseñanza de la historia” que pertenece al trayecto de Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar; se considera que ambos trayectos son fundamentales en el quehacer docente y que permiten el desarrollo del proyecto, cuya finalidad es construir una maleta didáctica viajera, que se pueda llevar a varios lugares y que contenga material didáctico para español, matemáticas e historia, diferentes dinámicas o pausas activas para fortalecer las habilidades de los docentes en formación durante sus prácticas educativas.

El contenido de la maleta en el segundo semestre estaba constituido por actividades de español, matemáticas y pausas activas, para el tercer se pretende que se complemente con material para historia, por tanto, se espera que sucesivamente a lo largo de la formación inicial del futuro docente la maleta vaya sumando materiales.

Muestreo

El muestreo utilizado en esta investigación está dividido en dos vertientes, por un lado los docentes en formación y en el otro extremo los docentes titulares.

En el caso de los docentes en formación el muestreo utilizado fue intencional, no probabilístico, ya que, se trató de seleccionar participantes basados en criterios específicos,

en este caso el semestre, la licenciatura, la habilidad de los estudiantes para elaborar material didáctico y el interés en participar en el proyecto. Este tipo de muestreo es común en estudios que buscan explorar la diversidad de perspectivas en una población específica (no estadístico), presentando el método para dicha selección. De igual manera, se debe de presentar el proceso de saturación de categorías.

En cuanto a los docentes titulares los métodos y/o técnicas a utilizar serán entrevistas semiestructuradas y la encuesta, a través de un breve cuestionario para encontrar las intenciones de sus acciones, además se hará uso del análisis estadístico.

Se eligió la entrevista semiestructurada considerando que es una técnica de recolección de datos en la que el investigador tiene una guía de preguntas previas, pero también puede explorar más en profundidad los temas que surjan durante la conversación con el entrevistado. Además, permite obtener información detallada, lo que la convierte en una herramienta valiosa en la investigación social.

Según Creswell, 2007 (citado en Díaz-Bravo, et. al) “Las entrevistas semiestructuradas permiten una flexibilidad suficiente para que los investigadores puedan explorar temas importantes no identificados previamente durante el curso de una entrevista”. Respecto a la encuesta, es una de las técnicas más comunes utilizadas en la investigación social para recolectar datos a gran escala. Consiste en la elaboración de un cuestionario estandarizado que se aplica a una muestra representativa de individuos. Esta técnica permite obtener información cuantitativa y comparar respuestas de manera sistemática.

Resultados

La entrevista semiestructurada consta de cinco ítems: diagnóstico, maleta didáctica viajera (2), contexto y temáticas; respecto al diagnóstico, se solicitó que los docentes con base en su experiencia mencionaran la disponibilidad de materiales para el desarrollo de actividades, posteriormente se solicitó hicieran una proyección de la posible creación de una maleta didáctica viajera que contenga materiales didácticos, lo elementos que debía contener, considerando el contexto y los materiales propios de la región, considerando las temáticas en los diversos campos formativos, en las que más se requiere de este tipo de materiales. La entrevista fue aplicada a cinco docentes de educación básica que desempeñan sus labores en distintos municipios del estado de Hidalgo (Francisco I. Madero, Tizayuca, Zimapan, La Misión y San Agustín Tlaxiaca), estos municipios cuentan con regiones rurales.

Diagnóstico

Expresado por la totalidad del colectivo docente entrevistado, se afirma que existe una falta de material didáctico a disposición de uso en las aulas. El material que sugieren adolece, es material que pueda ser usado en los múltiples campos formativos (como pelucas, vestimentas, accesorios, dados, pintura, pirinola etc.) así como aquel que se enfoque a uno en específico.

Maleta didáctica viajera

En la posibilidad de elaborar una maleta didáctica viajera para el proceso de aprendizaje – enseñanza, las y los docentes consideran como un recurso viable su creación y uso, y en ella además de incluir el material didáctico, sumarían un cuaderno anecdótico en el que detallen las experiencias del uso de la maleta didáctica viajera; el plasmar las experiencias, sugiere un docente, no solo sería tarea de la maestra o maestro sino también de las y los alumnos y probablemente de otros actores usuarios de esta como la familia de las y los estudiantes.

Contexto

El uso de la maleta didáctica viajera se propuso al docente como una herramienta contextualizada para su mayor efectividad y en ese rubro las y los docentes titulares entrevistados hacen la puntualización en su totalidad del uso de materiales reciclados que las y los estudiantes tengan en casa, que puedan servir como materia prima para elaborar otro producto o bien puedan ser usados tal y como están; ejemplifican el uso de materiales moldeables (plastilina, masa, arena etc.), cajas y en un caso se especifica el uso de madera debido a que la zona es productora de esta materia.

Temáticas

La selección de tópicos sobre los que se diseñarían los materiales de la maleta estaría determinada, de acuerdo a las y los docentes entrevistados, en un primer momento por el campo formativo en el que se utilice, definido este, se continua por los aprendizajes específicos que se pretende adquieran las y los alumnos, en este sentido enfatizaron las temáticas relacionadas con hechos históricos, habilidades de lectoescritura y habilidades matemáticas.

En cuanto a la creación de la maleta con base en los resultados de las entrevistas se consideran pertinentes los siguientes requerimientos para contenido de la maleta didáctica viajera Tabla 13.2.

Tabla 13.2

Requerimiento	Descripción	Material (características de composición)
Diario de campo	Registro escrito del uso de la maleta didáctica con categorías de análisis establecidas (clima de clase, actitud y motivación, estrategias, transferencia de conocimiento e incidentes).	Se sugiere el uso de un cuaderno, que sea dividido en correspondencia a los ejes de análisis. Debe tener una portada, encabezados por día en los que se incluya número de alumnado presentes, campo formativo, fecha, grado.
Material didáctico	El material didáctico debe estar en proporción de tres materiales por temática (hechos históricos, habilidades de lectoescritura y habilidades matemáticas).	El material didáctico debe ser de creación original, su creación debe estar contextualizada y los materiales que se usen para fabricarlos tienen que ser preferentemente reciclados y tomando en cuenta los recursos de los que disponen en su región.
Fichas técnicas	En relación con cada material didáctico debe existir una ficha que contenga: nombre del material, temática a la que pertenece, edad para la que se sugiere, instrucciones, propósito y posibles variantes de uso.	La información requerida debe estar concentrada en una ficha blanca de trabajo que ha de ser plastificada posterior al llenado, de igual forma se recomienda seriar las fichas para mayor facilidad de identificación con el material didáctico.

Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a los resultados de las entrevistas.

Discusión

La creación y uso de una maleta didáctica viajera resulta pertinente en el ámbito rural ya que es un escenario que presenta retos en lo referente a la disponibilidad de recursos para el aprendizaje, por lo que proveer de este tipo de insumos que además puedan ser transportados plantearía un valioso recurso. De acuerdo con el INEGI en el censo realizado en el año 2020, el 21% de la población en México vive en un entorno rural, las cifras anteriores nos ofrecen así un panorama de la necesidad de proveer de móviles de aprendizaje al ambiente rural; construir los materiales específicamente para ambientes rurales es un aspecto central es pertinente elaborarlo de acuerdo a las características de acceso, infraestructura y metodológicas (Parra Zuleta & Ramírez Flórez, 2023).

Parra y Ramírez nos exponen un proyecto de maleta viajera ejecutado en un contexto rural colombiano en este caso solo para saberes científicos obteniendo resultados favorables y a su vez ofreciendo recomendaciones como brindar tiempos considerables en ciclos de intervención relacionados con proyectos. La maleta en presentación regular es un recurso

mayormente explorado en temas de historia esto como alternativa de enseñanza frente a lo usado tradicionalmente tal es el caso de la propuesta hecha por María López Zurita en el contexto de la educación primaria en España. En otro escenario menos controlado e informal encontramos a la llamada maleta pedagógica, se utiliza este recurso para la enseñanza en los museos, se brindan recursos de aprendizaje para niños durante las visitas al recinto, esta implementación se tiene documentada en el Museo Nacional de Machado de Castro ubicado en la ciudad de Coímbra Portugal.

La propuesta en el caso específico de la Escuela Normal Rural Luis Villarreal “El Mexe” que aquí se expone, plantea abordar tres temáticas (lenguaje, matemáticas e historia) y con base en ellas dotar de recurso a las y los estudiantes normalitas para el uso de la maleta didáctica viajera en un ambiente de estricta formalidad como lo son las escuelas primarias de la región, principalmente del municipio de Francisco I. Madero, el uso de la maleta se realizaría durante las jornadas semestrales de prácticas profesionales; como se deja vislumbrar en el planteamiento anterior se busca establecer un proyecto a largo plazo que se irá nutriendo con los resultados obtenidos en cada jornada, para ello es que se especifica la documentación del proceso tanto de creación como de uso.

Conclusiones

A modo de conclusión se puede señalar que la maleta didáctica viajera, causo aceptación entre los estudiantes, los docentes titulares de las escuelas primaria y los directivos. Los docentes colaboraron con las entrevistas y preguntaban si se les obsequiaría la maleta. Los estudiantes mostraron su creatividad al momento de realizar los materiales didácticos de la maleta.

Algunas de las dificultades que presentaron los estudiantes al momento de la elaboración de la maleta fue la falta de recursos, pero lo subsanaron con creatividad y materiales reciclados o de bajo costo. Las limitaciones de los docentes que colaboraron con la entrevista es que en algunos casos no fueron muy claros sobre las temáticas y los materiales que plantean no requieren elaboración.

Otra limitación fue el tiempo, pues debido a algunas actividades propias de la actividad estudiantil, los colaboradores estudiantes no pudieron concluir con la recolección de datos para hacer una valoración del uso y realizar un rediseño en caso de ser necesario, por lo que esta actividad quedo pendiente para la siguiente jornada de prácticas que será en el semestre febrero-julio 2024.

Cabe señalar que los materiales diseñados para esta maleta fueron presentados en la primera y segunda feria de material didáctico llevadas a cabo a final del semestre 2023-1 y

2023-2, en el último semestre se realizó una evaluación del material por parte de los docentes titulares, los tutores de la escuela normal y los docentes de acompañamiento de la feria, por lo que la sistematización de esta información aún está pendiente y se considera que puede ser una fuente de información para mejorar el proyecto.

Referencias

- Aguilar Medina, L. Y., & Triviño Bravo, C. P. (2015). Maleta didáctica: Armandillo juguetes, un concepto para integrar el juego y la práctica artística en procesos formativos de primera infancia. Bogotá, Colombia: Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Facultad de ciencias y educación.
- Álvarez Domínguez, P. (2017). Nuevas maneras de enseñar y aprender: teoría de la educación en el EES. Maletas educativas como recurso didáctico. Profesorado. Revista de curriculum y formación del profesorado, 505-532.
- Álvarez Domínguez, P. (s.f.). El arte de enseñar y aprender historia de la escuela a través de maletas histórico-educativas. 267-276.
- Díaz Barriga Arceo, F., & Hernández Rojas, G. (1998). Estrategias de enseñanza para la promoción de aprendizajes significativos. En F. Díaz Barriga Arceo, & G. Hernández Rojas, Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una Interpretación constructivista (págs. 69-112). México: McGraw Hill.
- Díaz-Bravo, L. T.-G.-H.-R. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. Investigación en educación médica. Scielo, Vol. 2, No. 7.
- Freire, P. (1970). Pedagogía del Oprimido. Nueva York: Seabury Press.
- García Rubio, A. I. (2000). La Maleta Pedagógica: un proyecto educativo para el Museo Nacional de Machado de Castro. IMAFRONTE, 85-102.
- Herrero Pérez, M. (s.f.). Diseño de una maleta didáctica: el cuerpo el arte y la identidad. Palencia, España: UVA.Palencia.
- López Zurita, M. (2019). La maleta didáctica: un recurso motivador en el aula de Primaria. Propuesta para la enseñanza de la historia. Almería, España: Universidad de Almería. Facultad de educación.
- Marín-Arguello, L. K. (Volumen 10 (1) Enero - Junio de 2019). La maleta viajera de Euclides, como estrategia didáctica para fortalecer el pensamiento espacial y los sistemas geométricos., 10 (1), . Eco Matemático, 76-86.
- Murillo, G. V. (2014 de Junio de 2017). Recursos educativos didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje. La Paz, Bolivia.
- Parra Zuleta, C. A., & Ramírez Flórez, Y. A. (2023). La maleta viajera: material didáctico para el desarrollo de habilidades científicas en el contexto rural. Medellín, Antioquia, Colombia: Universidad de Antioquia. Facultad de educación.

Zambrano Leal, A. (2015). Pedagogía y didáctica: esbozo de las diferencias, tensiones y relaciones de dos campos. Praxis y saber. Revista de investigación y pedagogía. Maestría en educación. Uptc, 45-61.