

LAS AULAS ANEXAS: VARIANTE DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL TÉCNICO AGRÓNOMO EN GUANTÁNAMO, CUBA

Data de aceite: 02/05/2024

Norca Favier Chibas

Dr. C., Profesora Titular, Facultad Agroforestal, Universidad de Guantánamo, Cuba
<https://orcid.org/0000-0001-7767-3981>

Adilson Tadeu Basquerote

Dr. C., Profesor Titular, Universidad para el desarrollo de Alto Valle de Itajaí (UNIDAVI), Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-6328-1714>

Adrian Barallobre Matos

Estudiante de la Carrera Licenciatura en Educación Agropecuaria, Facultad Agroforestal, Universidad de Guantánamo, Cuba
<https://orcid.org/0000-0009-8137-9510>

Francisca Suárez Soria

MS.C., Profesora Auxiliar, Facultad Agroforestal, Universidad de Guantánamo, Cuba
<https://orcid.org/0000-0003-4784-3817>

INTRODUCCIÓN

Uno de los retos importantes que en la actualidad tiene la Educación Técnica y Profesional (ETP), en Cuba, lo constituye la necesidad de replantearse las metodologías, estrategias, objetivos y contenidos que requiere la formación profesional de los trabajadores. Esta formación deberá adecuarse a las exigencias y condiciones en los organismos, empresas y en la sociedad y a su evolución previsible.

El mercado laboral cubano enfrenta profundas transformaciones, lo cual exige profesionales con capacidad para el análisis y toma de decisiones, relacionadas con plantear y resolver problemas y actuar de manera inteligente y crítica en determinadas situaciones profesionales. La escuela politécnica, por tanto, debe contribuir al desarrollo integral de la personalidad del futuro obrero para su desempeño sociolaboral, donde el trabajo marca su sentido y ocupa el mayor tiempo de su vida. Más, esta institución no posee

todas las condiciones en sus recursos humanos y materiales para dar respuesta por sí sola a estos requerimientos; necesita del resto de las empresas y organismos laborales.

Por ello, el proceso de formación de un alumno en la entidad laboral debe ser planificado (organizado y secuenciado), ejecutado (con método), guiado (doblemente, por el instructor de la empresa y por el profesor) y evaluado (con criterios predeterminados por ambos). Exige, por tanto, una estrategia metodológica, un programa formativo.

La formación profesional en las condiciones de las empresas con el protagonismo de sus especialistas en la actividad docente, pretende además de la preparación de estos, ya referida, la ejecución de una clase de enseñanza práctica que, aunque mantiene su estructura didáctica, deberá tener en cuenta las características del nuevo escenario pedagógico.

La escuela politécnica debe ser capaz de contribuir a la formación de ese individuo, para lo cual es necesario que el proceso de enseñanza aprendizaje se relacione estrechamente con el entorno social y productivo del territorio donde se encuentra la escuela, que se lleven y discutan en el aula los problemas de la práctica social y se busque solución a estos a partir de la aplicación del contenido de enseñanza de las diferentes asignaturas, es en síntesis, lograr un proceso de enseñanza productivo y esencialmente laboral. Resulta erróneo concebir la preparación de la futura generación divorciada de la actividad laboral, ya que una enseñanza sin un componente laboral adecuado puede causar dificultades en la formación del individuo, tales como: poca formación de conocimientos, habilidades profesionales y prácticas.

La formación profesional es preciso que responda a los requerimientos reales de la producción, tanto en la responsabilidad que tiene ésta para la consecución de este objetivo como en la necesidad de que los centros de producción se conviertan en verdaderos complejos docentes productivos, donde los alumnos al insertarse encuentren no sólo la base material y técnica más idónea, sino al personal más capaz que logre cumplimentar sus necesidades de carácter cognoscitivo, laboral, moral y estética, entre otros.

Por tal razón se hace imprescindible utilizar las potencialidades de las entidades laborales en cuanto a tecnologías, equipamientos, materiales de producciones, insumos y personal con experiencia técnica y laboral, existente en los sectores productivos, para formar y consolidar la preparación teórico-práctica de los estudiantes, a partir del concepto de aprender haciendo, es así como surgen las aulas anexas como resultado, del déficit de base material de estudio especializada existente en los centros politécnicos ocasionado por la crisis mundial. En estas condiciones en extremo difíciles el sistema educacional cubano inicia el perfeccionamiento de la formación profesional de los estudiantes.

El tema de las aulas anexas en la Educación Técnica y Profesional (ETP), no ha sido ampliamente estudiado, desde esta concepción, aunque varios autores nacionales han referido sus obras al proceso de inserción de los estudiantes de la ETP, pero en las modalidades de práctica laboral, preprofesional y en el proceso de integración de los politécnicos con las entidades laborales.

Múltiples investigadores del ámbito nacional han dirigido sus investigaciones al proceso de integración, entre los que se citan León, G. (2003); Castellanos, D. (2005); Favier, N. (2008); Matos, R. (2011); Abreu, R. (2012); entre otros, coincidiendo en que este proceso de integración es medular para la formación profesional de los estudiantes y los prepara para enfrentarse al mundo laboral según las demandas actuales.

Sin embargo, a pesar de las experiencias y aportes de las diversas investigaciones en la práctica pedagógica, la situación no muestra una mejoría sustancial, particularmente en la provincia de Guantánamo. Estos criterios han sido corroborados a partir de los resultados de la exploración preliminar realizada y de la experiencia de más de 26 años de trabajo en la ETP que se posee, comprobándose las siguientes regularidades:

- Insuficiente preparación de directivos de los politécnicos y entidades laborales para la organización y control en la creación y funcionamiento de las aulas anexas.
- Falta de preparación pedagógica y metodológica de los especialistas para el desarrollo de la estructura didáctica de las clases en las aulas anexas.
- Inadecuada designación de los especialistas, tutores y docentes para la impartición de las clases y la atención a los estudiantes.
- Confusión entre la inserción laboral y la práctica preprofesional con las aulas anexas.
- Fragmentación de los grupos de estudiantes en gran número de entidades.

Los argumentos anteriores permiten identificar la contradicción dada entre la concepción actual para la formación de los técnicos medios y Obreros Calificados, según exigencias sociales y la necesidad de una variante que contribuya a un mejor funcionamiento de las aulas anexas en la ETP. La contradicción dada entre la concepción actual para el funcionamiento de las aulas anexas según el nuevo modelo de formación del egresado de la ETP y la necesidad de una alternativa que favorezca una mejor integración Politécnico – Empresa.

De modo que se gestan transformaciones en la ETP que condicionan la creación y funcionamiento de las aulas anexas para garantizar una mayor preparación laboral y profesional de los egresados, en tanto se evidencian limitaciones que imposibilitan cumplir con esos propósitos, de ahí que el objetivo de este estudio se direcciona a elaborar un sistema de actividades que permita efectividad en el funcionamiento de las aulas anexas como parte del modelo de formación profesional de los Técnicos Medios de la ETP.

DESARROLLO

Sistema de actividades para lograr efectividad en el funcionamiento de las aulas anexas como modelo de formación profesional de los Técnicos Medios y Obreros Calificados de la ETP

El sistema de actividades propuesto responde a un orden lógico. Se caracteriza por la posibilidad de ser enriquecida sobre la base de la inclusión de actividades más efectivas en función del contexto específico en que se aplique, así su flexibilidad, creatividad y capacidad de aplicación en la ETP en general, dependerá de aspectos como: la especialidad, el tipo de escuela politécnica y las condiciones de desarrollo de la entidad laboral, entre otros.

En su concepción, se parte del criterio de que las aulas anexas son variante para solucionar las necesidades de la base material de estudio especializada y para dar una mayor solidez a los conocimientos de los estudiantes, así como una posibilidad para la utilización de las instalaciones en las entidades productivas, en función del aprendizaje de los estudiantes y sus resultados estarán en dependencia de los fundamentos y la estructuración que de ella se haga.

El rasgo que lo distingue subyace en la principal característica del proceso de ETP continua del técnico, la de ser inherente, casi en igualdad de responsabilidades, tanto a la educación como sistema, como al sistema empresarial, por lo que su éxito dependerá de la capacidad de sus organizadores para involucrar consciente y activamente a las entidades en la concepción, ejecución y evaluación de la formación profesional, por un lado y por otro en la capacidad para integrar el trabajo de docentes y especialistas como mediadores principales en la formación de contenidos profesionales necesarios para su futuro desempeño sociolaboral.

Asumiendo los criterios anteriormente referidos, se presenta un sistema de actividades con el objetivo general de:

Proporcionar a los directivos de los politécnicos y entidades laborales un sistema de actividades que permita efectividad en el funcionamiento de las aulas anexas como modelo de formación profesional de los Obreros Calificados y Técnico Medio de la ETP.

Sistema de actividades

Actividad 1. Divulgación y preparación.

Tema: Realización de actividades de divulgación y preparación de los diferentes cuadros y funcionarios de los Politécnicos y Entidades laborales.

Objetivo: Divulgar aspectos relacionados con las aulas anexas, su concepción y concepto, así como preparación de los diferentes cuadros y funcionarios.

Variantes a realizar:

Internas

- Reuniones metodológicas con directores de centros.

- Reuniones metodológicas con subdirectores de enseñanza práctica.
- Reuniones metodológicas con subdirectores docentes.
- Reuniones metodológicas con jefes de departamentos, tanto de Formación General como de Asignaturas Técnicas.
- Evaluación en los puestos de dirección de los diferentes niveles.

Externas

- Reuniones con dirigentes del gobierno y el partido, a diferentes instancias.
- Reuniones con los principales dirigentes de los organismos de la producción y los servicios.

Pasos metodológicos.

- En estas reuniones, entre otros, se tratarán los aspectos siguientes:
- Aspectos relacionados con las aulas anexas, su concepción y concepto.
- Se explicaron las características de las mismas. Las variantes posibles a utilizar. Período de funcionamiento.
- Atención por parte de los organismos de la producción y los servicios y la factibilidad de aplicarse en cualquier especialidad o familia de especialidades.
- Las exigencias de ambas instituciones para el funcionamiento de las mismas y el control sobre ellas.
- La influencia positiva en la calidad del egresado.

Forma de evaluación: Visita de control. Se considera satisfactoria si la divulgación y preparación de los diferentes cuadros y funcionarios es favorable y se puede realizar la próxima actividad.

Actividad 2: Análisis de los programas de estudio.

Tema: Análisis de los programas de estudio por especialidades.

Objetivo: Analizar los contenidos en todas las especialidades y años de estudio para su tratamiento en las Aulas Anexas.

Pasos metodológicos:

Se realizará en cada politécnico el análisis de los contenidos de cada uno de los programas, independientemente del año y las posibilidades reales que tienen los centros de desarrollarlos con calidad y que incidieran positivamente en el aprendizaje de los estudiantes. Tener en cuenta el cumplimiento de las habilidades del año o tareas y ocupaciones a las que da respuesta. Un ejemplo se ilustra en la tabla 1.

Asignatura	Unidad	Temática	Horas	Grupo	Semana	Fecha	Entidad	Especialista y profesor responsable

Tabla1. Modelo para el análisis de los programas de estudio

Fuente: datos de la pesquisa (2023).

Forma de evaluación: Visita de control Es positiva siempre que se seleccionen las Aulas Anexas y existan condiciones reales para desarrollar las habilidades profesionales que exigen los programas de estudio. Requiere de la autopreparación anterior a las actividades por los docentes y especialistas.

El centro politécnico es responsable de diseñar el organigrama de rotación por las diferentes aulas y por cada grupo de estudiantes, de forma tal que exista un óptimo aprovechamiento de las aulas anexas y que todos los estudiantes transiten por ella y alcancen los objetivos planteados.

Actividad 3: Definición de aulas anexas.

Tema: Localización de aulas anexas.

Objetivo: Determinar las aulas anexas, teniendo en cuenta las habilidades y contenidos de cada año de estudio.

La apertura de las aulas anexas se coordinará en los politécnicos, entre los meses de abril y mayo del curso anterior.

Se debe establecer por el politécnico una demanda que se valora con la entidad (empresa) como un componente del convenio politécnico – empresa.

El objetivo de estas aulas es garantizar el cumplimiento de los planes y programas de estudio.

Efectuar la propuesta de la apertura del aula y la posible variante que se aplicaría.

El lugar o la entidad dependiente de la empresa que respondería por el desarrollo del trabajo o de las actividades prácticas que realizarían los estudiantes.

Identificación de los locales asignado para esta actividad.

Pasos metodológicos:

Se realizaran las coordinaciones con las empresas y organismos de la producción y los servicios que de una forma u otra tienen relación con los politécnicos y las especialidades que en ellos se desarrollan, teniendo en cuenta la mapeación que se tiene en los centros, tanto de infraestructura como desde el punto de vista de su fortaleza técnica.

Las actividades se desarrollarán de forma muy dinámica y flexible. En algunas asignaturas se pueden desarrollar los contenidos de forma concentrada o en diferentes períodos durante todo el curso, lo que dependerá de los objetivos de cada programa.

En una misma aula pueden trabajar varios grupos en días o sesiones diferentes. Los alumnos pueden desarrollar varias habilidades, en dependencia de la diversidad de actividades que se desarrollen. Se requiere de una coordinación muy rigurosa para garantizar que no haya pérdidas de tiempo y el mejor aprovechamiento de la jornada.

Cuando en un lugar además de las condiciones materiales para desarrollar las actividades prácticas se dispone de un lugar que pueda utilizarse como aula para el desarrollo de los contenidos teóricos, se facilita la organización escolar de ese grupo en particular, pues en el día puede montarse más de una asignatura sin que los alumnos tengan que trasladarse de lugar, esto es ideal para aquellos centros donde el número de locales es limitado, a su vez este local puede ser utilizado todo el tiempo por un grupo o solo en algunas sesiones, además puede organizarse incluso por este local que roten otros grupos.

Forma de evaluación: Visitas de control y comprobación. Se evaluará de positiva si responden a las necesidades de los programas de estudio en las diferentes especialidades y año.

Actividad 4: Definición de especialistas y docentes.

Tema: Especialistas y tutores.

Objetivo: Definir los especialistas y tutores que se responsabilizarán con la preparación y asesoría de los estudiantes.

Pasos metodológicos:

Definir con las empresas o entidades productivas, luego de ubicar el lugar donde se realizarán las actividades teórico- prácticas, el especialista o tutor que fungiría como docente, en uno o más grupos de estudiantes o en el mismo grupo. Se diagnosticará el dominio del contenido técnico y teórico-práctico que debe tener del contenido que impartirá. Se desarrolló un proceso de trabajo conjunto con los organismos para determinar la idoneidad de los especialistas de la producción que imparten docencia en las aulas anexas.

Forma de evaluación: Control. Es positiva si se comprueba que los mismos poseen dominio de los contenidos teóricos-prácticos.

Actividad 5 Preparación de especialistas.

Tema: Preparación pedagógica y metodológica.

Objetivo: Preparar a los especialistas en los aspectos metodológicos y pedagógicos.

Los docentes deben ser especialistas del sector productivo y un profesor de la escuela.

Cuando la actividad docente es asumida por un especialista del sector productivo, la dirección del politécnico debe reforzar su atención y preparación con el desarrollo de actividades de ayuda metodológica. Es imprescindible garantizar la preparación sistemática de este docente. Cuando éste es un especialista, se debe considerar este período como parte de su fondo de tiempo de docencia. Garantizar su participación en la preparación del colectivo de los docentes que imparten la asignatura. La dirección del politécnico dirige el proceso de preparación del docente. El objetivo del colectivo es garantizar la relación: Objetivo – Contenido – Métodos - Medios – Evaluación.

Para la preparación del especialista por parte del docente y del centro se establecieron los siguientes elementos:

a) Caracterización del especialista, atendiendo entre otros, a los elementos siguientes.

- Años de experiencia en la actividad que se propone.
- Experiencia en la docencia.
- Características personales.
- Ocupación laboral.
- Nivel de escolaridad.
- Especialidad en que se graduó.

b) Realizar, entre otras actividades, las siguientes:

- Valoración de los contenidos que se impartirán a los estudiantes.
- Entrega de la dosificación de los temas o contenidos a desarrollar.
- Frecuencia en que se desarrollarán estos contenidos.
- Análisis y entrega del calendario de evaluación, sistema de evaluación, cantidad y características de los controles que se aplicarán.
- Preparación de los controles de forma conjunta.
- Frecuencia o periodicidad con que el especialista debe asistir al centro para recibir la preparación metodológica.

Pasos metodológicos:

Definir los profesores con mayor preparación pedagógica para atender a los especialistas; realizar la entrega de los materiales necesarios, tanto para el desarrollo de las clases como para su preparación personal (Plan y programa de estudio, Resoluciones Ministeriales (120/09, 150/10); dosificación del contenido que tratará; registro de asistencia y evaluación; bibliografía u otros documentos y medios de apoyo para la realización de las actividades prácticas).

Forma de evaluación: Visitas de ayuda, de comprobación, visitas a clases abiertas y control a las actividades, tanto de preparación como de desarrollo de clases.

Actividad 6: Organización de la actividad.

Tema: Organización del horario para el aula anexa.

Objetivo: Confeccionar el horario de clases en las diferentes aulas anexas, partiendo de las especialidades, años, contenidos y las particularidades de cada entidad productiva.

La dirección del centro y de la entidad productiva organizará el horario de funcionamiento del aula anexa, atendiendo a los elementos que se proponen en la tabla 2.

Nombre y Apellidos (Profesor y Especialistas)	Especialidad	Matrícula a atender	Grupo	Entidad

Tabla 2. Modelo para organizar el horario de funcionamiento del aula anexa.

Fuente: datos de la pesquisa (2023).

Pasos metodológicos:

Los grupos de estudiantes se organizarán tomando en consideración las características de las prácticas, las condiciones del lugar y la cuantía de estudiantes en el grupo.

Elaborar un gráfico de rotación de forma que todos los estudiantes reciban los mismos contenidos prácticos.

La asistencia y día de actividad estará en correspondencia con la utilización por la entidad productiva de dicha instalación por lo que el gráfico ajustará la asistencia de los estudiantes, por cuanto si el aula se ubica en un laboratorio o en un vivero no tendrán los mismos requisitos en cuanto a la permanencia o no de los estudiantes en el área.

Los profesores y especialistas coordinadores por cada una de las aulas anexas acordadas, para el desarrollo de las habilidades prácticas de los estudiantes insertados, según los contenidos de los programas tendrán en cuenta los siguientes elementos para la confección del horario.

- Si el aula es parcial o permanente.
- Condiciones laborales del especialista.
- Si se utiliza un laboratorio o local que está en producción.
- Disponibilidad de las herramientas e instrumentos para las prácticas.
- Tamaño de la instalación y forma de utilización por la entidad productiva.
- Cantidad de estudiantes.

Forma de evaluación: Visita de control a las aulas anexas.

Actividad 7: Funcionamiento y desarrollo de las aulas anexas.

Objetivo: Controlar el funcionamiento y desarrollo de las aulas anexas.

Tema: Control y evaluación.

Pasos metodológicos.

Control por parte del centro y la entidad productiva del funcionamiento de las actividades que se desarrollan en el aula anexa.

El máximo responsable, organizador y controlador del funcionamiento de las aulas anexas es el Subdirector de Enseñanza Práctica, se designa un docente con experiencia, este docente tendrá la responsabilidad de controlar:

- Sistemáticamente el desarrollo de cada una de las actividades que se ejecuten en las diferentes aulas.
- Las actividades y actividades que se proyecten en lo relacionado con las prácticas que se desarrollan.
- Rendirá información ante el Subdirector de Enseñanza Práctica en los colectivos de producción.

Por otro lado el control del funcionamiento sistemático de las aulas anexas será objeto de análisis en los niveles organizativos siguientes:

- Reuniones de los Departamentos de las diferentes asignaturas.
- Análisis en los colectivos de Producción.
- Análisis en los Consejos Técnicos.(énfasis en la cantidad y calidad de las clases visitadas en las aulas anexas)

- Análisis en el Consejo de Dirección.
- Análisis en los Puestos de Dirección a nivel de centros, municipios y provincia.

Documento para el control de los datos del aula anexa, este modelo permite tener conocimiento sobre el desarrollo y características del funcionamiento total de la misma, el modo de lo que se propone en los aspectos siguientes:

- Asignatura.
- Contenido a desarrollar.
- Materiales y medios necesarios para la actividad práctica.
- Nombres y Apellidos de ponente o especialista de la producción.
- Medio o medios.
- Período en que se realizará la actividad práctica con los estudiantes.
- Formas de organización del proceso a partir de la capacidad del local y cantidad de estudiantes.
- Cantidad de alumnos por grupos que asistirán al aula, de forma sistemática.

Como resultado del trabajo a desarrollar de forma conjunta entre los politécnicos y las entidades de la producción y los servicios en la provincia, se espera:

- Incremento del nivel de actualización de los docentes vinculados a la producción.
- Participación de los estudiantes en los procesos productivos.
- Incremento de la formación vocacional y orientación profesional.
- Definición del número de aulas anexas concebidas para el curso.
- Respuesta a la formación de los técnicos y obreros calificados demandado por los organismos en su propio territorio.

Forma de evaluación: Visita de control

Evaluación de la factibilidad del sistema de actividades aplicado

Como resultado del trabajo desarrollado de forma conjunta entre los politécnicos y las entidades de la producción y los servicios en la provincia, en la evaluación de la factibilidad del sistema de actividades aplicado; se constata un incremento del nivel de actualización de los docentes vinculados a la producción, la participación de los estudiantes en los procesos productivos, incremento de la formación vocacional y orientación profesional, definición de 202 aulas anexas concebidas para el desarrollo de las habilidades profesionales, como respuesta a la formación de los técnicos y obreros calificados demandados por los organismos empleadores en su propio territorio.

A partir de la experiencia pedagógica se obtuvo información suficiente para considerar necesaria la demostración al problema y trazar el objetivo del sistema de actividades; los resultados que evidencian las dimensiones e indicadores evaluados, declararon que desde el punto de vista teórico metodológico, la misma posee una gran significación para lograr la creación y funcionamiento de las aulas anexas como componente esencial en el nuevo modelo de formación profesional de los Técnico Medio y Obrero Calificado competente como lo exige la actual política económica cubana.

Esto permitió introducir las actividades para lograr la creación y funcionamiento de las aulas anexas en el proceso de enseñanza aprendizaje, los beneficiarios en este caso se convierten en los docentes, especialistas y directivos de los politécnicos y de las entidades laborales, lo que demuestra que se va alcanzando logros y que es necesario continuar perfeccionando para cumplir con el encargo social de la educación cubana de estos tiempos.

Los requerimientos metodológicos son aceptados, así como la estructura y funcionamiento de la puesta en práctica del sistema de actividades y las vivencias personales, que ayudan a los docentes, especialistas y directivos de los politécnicos y entidades productivas a determinar con mayor claridad las aulas anexas y su funcionamiento, para el logro de su formación profesional.

Se manifiesta mayor preparación científica – técnica y pedagógica – metodológica entre los docentes y especialistas para impartir las clases en las aulas anexas propiciando un adecuado funcionamiento de las mismas.

De igual forma, se logró armonizar la influencia de los especialistas de la producción y los docentes del politécnico en función del desarrollo de las habilidades y la formación integral de los estudiantes vinculados a las aulas anexas, como consecuencia de una adecuada planificación y organización del proceso docente educativo y del análisis de los programas de estudios.

CONCLUSIONES

El sistema de actividades contiene un sistema de etapas y procedimientos, imprescindibles a tener en cuenta, que implican en una unidad de acción a docentes y especialistas, como mediadores fundamentales del proceso de apropiación de contenidos profesionales, a partir de la creación, funcionamiento y control de actividades desarrolladas en las aulas anexas.

La evaluación del sistema de actividades reveló, que este constituye una propuesta importante para el funcionamiento de las aulas anexas como modelo de formación profesional de los técnicos medios y obreros calificados que demanda el actual modelo económico que requiere el país.

REFERENCIAS

Abreu, R. (2012). Un modelo de la Pedagogía de la Educación Técnica y Profesional en Cuba. (Tesis de Doctorado). Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional, La Habana, Cuba.

Castellanos, D. (2005). *Aprender y Enseñar en la Escuela*. Pueblo y Educación. La Habana.

Favier, N. (2008). Acciones pedagógicas para el desarrollo del proceso formativo del técnico agrónomo en la empresa. (Tesis de Maestría). Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño - Universidad de Ciencias Pedagógica de Guantánamo, Cuba.

León, M. (2003). La integración Escuela Politécnica - Empresa: Un enfoque teórico y Metodológico. Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y profesional, La Habana, Cuba.

Matos, R. (2011). Metodología para la integración escuela politécnica empresa. (Tesis de Maestría). Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño - Universidad de Ciencias Pedagógica de Guantánamo, Cuba.