

Revisión

Recibido: 12/02/2022 | Aceptado: 23/09/2022

## **Las tareas de la integración tecnológico-pedagógica en la gestión de la formación del estudiante universitario**

**The tasks of technological pedagogic integration in the steps of the formation of the university student**

Alexi Acosta Ávila. *Licenciado en Física y Electrónica. Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Titular. Ministerio de Educación Superior. La Habana. Cuba.*

[[aacostaa@mes.gob.cu](mailto:aacostaa@mes.gob.cu)] 

### **Resumen**

El presente artículo realiza una aproximación teórica a la perspectiva de las tareas de integración que desde la gestión de la formación del profesional en la Educación Superior, permite comprender la Integración tecnológico-pedagógica como principio que vertebra lo científico y tecnológico en dicho proceso; es así como lo científico deviene tecnológico en la medida en que el proceso de gestión se estructura en los diferentes espacios formativos (carrera-Órganos de la Administración Central del Estado (OACEs), a partir de la aplicación práctica de los aspectos teóricos conceptuales que posibilitan dar respuesta a las exigencias del proceso formativo. Se trata un proceso de gestión que comparte las contradicciones típicas de dicho proceso en sentido general, pero que se singulariza, en la formación del profesional de la Educación Superior desde la empresa como espacio formativo fundamental, lo que hace que no pueda dejarse de lado los avances de la ciencia, la técnica y de la tecnología para poder dirigir pertinentemente la práctica educativa que integre estos aspectos. La formación del profesional de la Educación Superior requiere una especial atención desde la perspectiva de todos los procesos que en los que se implica, al margen de los cuales no puede quedar el proceso de gestión educacional. Este resultado emerge como parte de la sistematización de resultados investigativos



de doctorado y del proyecto de integración tecnológico-pedagógica que dirigió el autor de la ponencia.

**Palabras clave:** tareas de la integración; gestión de la formación; integración tecnológico-pedagógica; formación.

### **Abstract**

Present it a conception of the tasks of integration offers postulate than from the steps of the formation of the professional in Education Superior, they permit understanding the technological pedagogic Integration like beginning than vertebra the scientific and technological in the aforementioned process; It is the same way that the scientific happens technological inasmuch as the process of steps is structured in different formative spaces ( University OACEs ) as from practical application of theoretic conceptual aspects that they make possible giving answers to the requirements of the formative process. A process has to do with steps itself that the typical contradictions of saying share in process in deeply felt general, but that what that the scientific advances, the technique may be let of side does is singularized, in the formation of the professional of Education Superior from the company like formative fundamental space, and of technology to be able to direct pertinently the educational practice that he integrate these aspects. The formation of the professional of Education Superior requires an especial attention from the perspective of all of the processes than in the ones that is implicated, at the edge of the ones that it can not be the process of educational steps at the edge of. This result emerges like part of the systematization of investigating results that the author of the postulate directs of doctorate and of the project of technological pedagogic integration.

**Key words:** tasks of the integration; address of the formation; technological-pedagogic integration; formation.



## Introducción

La gestión universitaria exige una proyección contextualizada de los directivos para la formación de sus estudiantes, Arcec et al. (2003), de forma que aseguren la adecuada atención a su desarrollo político e ideológico, la formación de sus valores morales, físicos y estéticos, y la preparación laboral en la medida en que adquieran el nivel de instrucción que corresponda.

Por su parte, la Educación Superior está llamada a formar un profesional altamente calificado, que permita el desarrollo sostenible y progresivo de la sociedad. En correspondencia con lo anterior, se requiere de una gestión de la formación que haga cumplir las exigencias que demanda la sociedad a estas instituciones.

El proceso de gestión en la carrera universitaria posee un carácter objetivo por desarrollarse en un contexto socio-histórico-cultural determinado, regido por contenidos, leyes, principios, categorías y teorías científicas de la gestión, pedagógicas, sociológicas, psicológicas, de la misma forma es subjetivo por estar condicionado por los sujetos responsabilizados con la ejecución de dicho proceso, los que le imprimen su posición ideológica, su nivel de información y su cultura general, influenciado, además, por sus experiencias, intereses, vivencias y creencias, entre otros.

Teniendo en cuenta lo anteriormente planteado, la preparación de directivos, docentes y tutores empresariales no se garantiza solo a través de su formación inicial, sino que debe continuar dentro de su propia actividad pedagógica, como una exigencia del desarrollo científico-técnico, tecnológico y pedagógico, los cuales estén contextualizados con las exigencias sociales, a tono con las transformaciones de la Educación Superior.

Acosta (2008), considera que la gestión de la institución universitaria debe ser vista como un proceso formativo, en tanto, es desde este proceso que se visionan las necesidades,



exigencias, retos y proyecciones estratégicas para hacer cumplir con eficiencia el encargo social de la institución, ya que los sujetos implicados en el proceso de gestión, se forman permanente y forman recursos humanos, con los cuales alcanzan el desarrollo de la organización. Por tal razón, el proceso de gestión posee una influencia mediata e inmediata en la formación del estudiante.

Mediata porque de la formación que se logre en los docentes y tutores empresariales, así será la calidad con que se desarrolle la gestión del proceso de enseñanza aprendizaje en grupo, a partir de articular los procesos que connotan en el proceso en sí, utilizando para ello, el trabajo científico metodológico. Inmediata porque los directivos que conducen el proceso de gestión son los que planifican, organizan, dirigen, controlan y evalúan el sistema de influencias que se ejercen en la formación del profesional, con la diferencia de que esta es de forma indirecta. La estructura de gestión de la carrera es la encargada de desarrollar aquellas cualidades que hacia la gestión poseen los estudiantes, a partir de un adecuado tratamiento de la reserva especial técnica que logre potenciar cualidades y actitudes en estos para su plena inserción y participación en los procesos productivos y de los servicios que requiere la sociedad.

En correspondencia con lo anterior, se destaca entonces como objetivo: definir las tareas de integración tecnológico-pedagógicas para la articulación de los contextos formativos por los que transita el estudiante (Carrera-OACEs), que asegure los objetivos definidos a la Universidad para el siglo XXI y tenga en cuenta las realidades socioeconómicas que enfrenta la sociedad actual.

Por lo que se declara como hipótesis: la definición de las tareas de integración tecnológico-pedagógicas, sobre la base de la relación entre lo científico, lo tecnológico y lo práctico laboral a la que se articula el vínculo entre lo pedagógico y lo tecnológico, tiende a



contribuir a la gestión de la formación del estudiante universitario desde los contextos universidad empresa. (Codina, 2001).

En el desarrollo del artículo se emplean métodos generales de la ciencia entre los que se destacan, los teóricos, los empíricos y de estadísticos: histórico y lógico, análisis y síntesis, holístico–dialéctico, hermenéutico-dialéctico, criterio de especialistas y la estadística descriptiva.

### **Desarrollo**

La gestión educacional de la Universidad adquiere una nueva mirada que trasciende lo puramente pedagógico o educativo y alcanza un carácter integrador. En la perspectiva tecnológica, deviene entonces una gestión tecnológico-pedagógica, que adquiere un carácter marcadamente formativo, tanto para los docentes de la carrera, como de los tutores empresariales, los que requieren de una constante actualización de las transformaciones que se suscitan en la concepción del currículo y el desarrollo tecnológico que alcanza la empresa de los diferentes OACEs para poder llevar dicho proceso a las aspiraciones sociales de la Universidad actual.

Por lo que la actualización científico-técnica, según Acosta (2008), se concreta como un proceso de actualización constante y permanente que requiere el directivo de la Universidad, para su desempeño, en correspondencia con el desarrollo de su propio contexto, en relación con los avances científico-técnicos y tecnológicos, en el que se logre un pensamiento flexible, dinámico, creativo y desarrollador, propios de una educación que se transforma rápidamente, de acuerdo con los derroteros de la ciencia, la técnica y la tecnología.

La actualización científico-técnica está condicionada por el propio empleo de las leyes, principios, métodos y teorías, no solo de la gestión, sino de la pedagogía, la sociología y la psicología para poder transformar su componente básico, el recurso humano, que articulado en



grupos sociales, puede desde el desarrollo de los conocimientos científico-técnicos y tecnológicos, hacer avanzar a planos superiores los procesos inherentes.

Los coordinadores y colaboradores de la carrera y del contexto empresarial (OACEs), convendrán los resultados científico-técnicos que se aplican como generalizaciones del contexto educativo y aportaciones esenciales de la gestión científica educacional, que contribuyan al cambio de concepciones tradicionalistas del proceso de gestión. Los conocimientos científico-técnicos y tecnológicos que se poseen expresan la cultura material y espiritual, haciendo comprender de manera más acertada, los fenómenos que se manifiestan en el contexto social de la gestión, lo que les permitirá prever y transformar la realidad a estadios superiores.

Es un rasgo distintivo para que los coordinadores y colaboradores alcancen una elevada preparación y un desempeño exitoso, tanto desde el punto de vista de las ciencias que están en la base del perfeccionamiento empresarial, como las pedagógicas, las cuales se articulan en la gestión como proceso científico. Estas ciencias se constituyen en transformadoras de la realidad, en la medida que devienen como elemento técnico. Es por tanto, que la actualización científico-técnico se relaciona dialécticamente con la actualización técnico específico.

En esta investigación se comprende la actualización técnico específico, en correspondencia con lo planteado por Acosta (2008), como un proceso que permite simplificar y determinar aquella parte de la realidad científico-técnica y tecnológica que se requiere para la formación del profesional. Es poner límite dentro de la concepción del currículo a todo lo que se encuentra en la base del desarrollo empresarial. Significa tener en cuenta aquello que permita la formación de habilidades profesionales en el estudiante.

En correspondencia con lo anterior, surge la necesidad en los directivos de una actualización, no solo en el ámbito pedagógico profesional, sino en el empresarial, donde se



conjugue el desarrollo socioeconómico con los fines y objetivos esenciales de la institución que dirige. Es vital reconocer que no puede existir efectividad en los procesos inherentes a la gestión de la formación profesional si no se hace complementar la política educacional, en relación con los requerimientos del sector empresarial (OACEs) que, a su vez, no es asumir todo el desarrollo técnico, sino aquella parte necesaria e imprescindible para la correcta formación del estudiante.

El contexto empresarial (OACEs), según Cerezal (2000), se manifiesta como proceso integrado al proceso de la carrera, el cual encuentra su síntesis en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje que tiene lugar en el aula; por consiguiente, les corresponden a los coordinadores y colaboradores de la carrera, articular y dirigir el proceso tecnológico-pedagógico que responda a la preparación del estudiante.

En correspondencia con lo planteado, se hace necesaria la implementación de nuevas tareas que establezcan una universidad abierta a los cambios científicos, técnicos y tecnológicos empresariales del territorio, para que se haga corresponder lo curricular y lo empresarial con el proceso formativo; en tanto que las acciones se centran en la preparación del grupo pedagógico, quien contribuye, desde su formación progresiva, a la solución de los problemas tecnológicos empresariales, desde la propia concepción didáctica del proceso.

La actualización científico-técnico y la actualización técnico específico del proceso de gestión de la formación del estudiante universitario se expresan en lo práctico empresarial, comprendido como un proceso que sintetiza los avances científico-técnicos y tecnológicos que requiere la empresa para su desarrollo, y que, al igual que todas las instituciones, poseen un objeto social, que requiere de una fuerza de trabajo calificada que responda a las exigencias sociales.



En el desarrollo del proceso de gestión se debe crear un clima de satisfacción grupal en su relación con empresa receptora-formadora, que a su vez (la carrera) se encarga de velar por la superación progresiva del profesional. Es decir, la carrera es la que, desde su proyección, garantiza la formación permanente de los egresados.

La elaboración de tareas de integración carrera-aula-empresa, se constituye en componente mediador que armoniza y dinamiza las relaciones del proceso formativo de todo el personal inherente a la empresa y a la carrera. Esta intencionalidad no debe valerse solo de los acuerdos gubernamentales, sino como la máxima expresión que se manifiesta en el desarrollo científico-técnico y tecnológico que alcanza la sociedad. Las universidades han de contener como parte de su objeto social, la formación progresiva del personal empresarial, como lo exigen las realidades actuales. Se conciben como la célula fundamental de carácter ejecutor del proceso de dirección de la formación del estudiante universitario (Cuevas & Torres, 1998). Es a través de ellas que se despliega el proceso de integración tecnológico-pedagógica, por tanto, las tareas cumplen una función de síntesis funcional.

El proceso de gestión debe convertir y transformar todo aquello que constituye esquema de gestión, en nuevos métodos y formas que permitan modelar la concepción del profesional que se forma desde una carrera, para que se parezca cada vez más a la empresa. No se trata de que los objetos sociales (carrera-empresa) coincidan, sino que se acerquen de forma articulada a un objetivo común, la formación multilateral e integral del profesional, con valores sociales y profesionales, aptos para un mundo laboral competitivo.

Por tanto, la actualización profesional se entiende como el proceso de pertinencia y perfeccionamiento progresivo que se produce entre la actualización científico-técnica, la actualización técnico específico y lo práctico empresarial que revela y refleja el nivel de



información, preparación y compromiso de los colaboradores y coordinadores para un desempeño profesional directivo exitoso, en correspondencia con los derroteros del desarrollo pedagógico empresarial de la formación profesional; en tanto, lo tecnológico es comprendido como el proceso de aplicación de los contenidos científico-técnicos resultantes de la evolución y desarrollo de los procesos pedagógicos y empresariales que permiten a coordinadores y colaboradores, una gestión acertada y contextualizada de las demandas sociales para conducir el proceso de formación.

A partir de lo expresado, la gestión del proceso formativo, desde la perspectiva del principio de integración tecnológico-pedagógica, expresa la necesidad de articular los procederes formativos que tienen lugar en el grupo de gestión institucional, en el grupo de gestión del proceso de enseñanza aprendizaje y el grupo gestión empresarial, al considerar que la finalidad de todos ellos, es precisamente, la formación del profesional. Por tanto, no pueden quedar desarticulados unos de otros. Es necesario establecer un vínculo a partir del cual la dinámica del proceso de gestión de la formación integre la lógica pedagógica del proceso formativo institucional con la lógica de los procesos formativos empresariales.

Este principio manifiesta la lógica de la integración de lo tecnológico empresarial con lo pedagógico. De tal manera, en la empresa (OACEs), la lógica de la formación práctica del estudiante ha de responder y reflejar la lógica del proceso pedagógico que tiene lugar en la carrera; de igual forma, la lógica del proceso de enseñanza aprendizaje en grupo que se suscita en el aula, taller o laboratorio, debe responder a la organización del proceso tecnológico empresarial.

La lógica formativa de la empresa (OACEs), según Acosta (2008), debe reflejar lo pedagógico, ya que esta se constituye en un proceso didáctico que garantiza el desarrollo de



habilidades profesionales a través del dominio de las técnicas específicas y tecnológicas con que cuenta, para el cumplimiento del objetivo implícito en su objeto social, pues el estudio de las profesiones y el objeto social en que se enmarcan, garantizan la calidad del objeto de la empresa.

Por consiguiente, la empresa desde sus diferentes estructuras gerenciales debe precisar un diagnóstico de las potencialidades de aprendizaje del estudiante, esto significa conocer sus necesidades educativas, qué habilidades desarrolló durante la carrera y cuáles deberán desarrollarse en la empresa, para lo que deberá planificar, organizar, dirigir, controlar y evaluar las acciones estratégicas de la gestión de este proceso formativo que, convenido con la carrera, hagan cumplir lo establecido en los objetivos generales de la profesión.

Por otra parte, la empresa (OACEs), siguiendo la lógica pedagógica, evalúa la pertinencia de los métodos formativos que, desde lo didáctico y educativo, dinamizan la formación del profesional. Asimismo, fortalece aquellos valores sociales que se forman en los estudiantes desde la carrera.

Otro aspecto a tener en cuenta en la empresa es la funcionalidad del proceso evaluativo; se trata de que la misma posea un carácter integral, que no solo se tenga en cuenta el componente práctico de la profesión, sino el teórico, así como el desempeño del estudiante desde el contexto empresarial.

Estas acciones estratégicas empleadas en la empresa para el desarrollo del proceso formativo, requieren del personal de la empresa una constante capacitación, no solo desde el punto de vista tecnológico, sino pedagógico, en la que se ponga una mirada permanente a la labor del tutor, que de conjunto con el grupo pedagógico y de gestión permita articular, integrar y solucionar aquellas necesidades formativas para lograr que esta nueva concepción educativa resulte funcionable desde la integración tecnológico-pedagógica.



La lógica pedagógica de la carrera debe estructurarse sobre la base de la lógica empresarial, a partir de que el proceso de formación posee características particulares, al converger en él varios espacios formativos que generan su formación integral. Esto exige que el proceso de gestión desde la carrera parta de un diagnóstico integral de las potencialidades y debilidades de la empresa para la gestión del proceso formativo, no solo desde el punto de vista material, sino de los recursos humanos con que cuenta.

La carrera debe mantener una visión y apertura a la dinámica de los procesos tecnológicos con que se desarrolla la empresa, lo que le permite realizar adecuaciones pertinentes al proceso formativo desde lo didáctico en la carrera, según la profesión. Es poder articular lo teórico recibido por el estudiante con la realidad práctica en la que se desenvuelve la empresa, para que haya una lógica coherente en el desarrollo de las habilidades profesionales. Esta relación permite a los directivos del proceso formativo, tener en cuenta hasta dónde llega el cumplimiento de los objetivos de la profesión y cuáles son las demandas que exige la empresa.

Lo anterior manifiesta la necesidad de comprender cuál es el objeto social modelado de la profesión y cuál es el objeto social transformado de la profesión que ocurre en la empresa, la cual, desde los procesos de perfeccionamiento, exige al profesional el dominio de habilidades no formadas en la carrera.

Precisamente, es desde el proceso de gestión donde los directivos toman parte protagónica en hacer cumplir los objetivos formativos desde la contextualización de las exigencias sociales y empresariales, a través de una capacitación, actualización constante y permanente de todos los implicados en el proceso formativo. Esto contribuye a las adecuaciones curriculares, que posea un proceso evaluativo del desarrollo de habilidades con carácter integrador de las tareas de aprendizaje. Se trata de un proceso formativo que posea un carácter



integrador y armónico, que articule los procesos pedagógicos y tecnológicos como influencias espacios temporales en el proceso formativo en sí.

Todo lo planteado constituye un aspecto esencial que debe organizarse, planificarse, controlarse y evaluarse con sistematicidad en un proceso de gestión que pretenda alcanzar los propósitos planteados en la concepción formativa del estudiante universitario. De esta manera, la integración tecnológico-pedagógica es un proceso cuya sistematización deviene principio esencial del proceso de gestión de la formación. Precisamente, porque a través de él se potencia el desarrollo de los sujetos implicados en el proceso desde las diversas influencias de la gestión como proceso formativo.

Se potencia, además, desde el principio que se revela, la doble formación: de lo interpsicológico, propio de las interacciones grupales directivos, a lo intrapsicológico como un proceso de apropiación de cada sujeto de los valores, saberes, conocimientos, experiencias, habilidades y estilos de gestión. Se revela el proceso de gestión como un proceso social que determina la esencia de la formación de los sujetos, como directivos en un caso y como profesionales en el otro.

Por consiguiente, las tareas de la integración tecnológico-pedagógica, según Acosta (2008), constituyen un elemento sustantivo de la misma, al propiciar la articulación entre los procesos tecnológicos fundamentales de la empresa y los procesos pedagógicos que connotan la dinámica formativa en la carrera, desde el proceso de gestión de la formación del estudiante universitario.

Estas tareas permiten estructurar lógicamente el proceso de integración de lo tecnológico empresarial con lo pedagógico, al considerar la gestión en grupo durante el proceso formativo



del estudiante universitario, en la que se manifieste una distribución de liderazgo en los grupos implicados en dichos procesos.

El proceso de gestión de la formación del estudiante universitario, debe verse como un proceso totalizador, donde se conjuguen los intereses individuales y grupales a partir del objeto, no solo de la institución que se dirige, sino de la profesión que se forma. Por lo que las exigencias sociales de estos tiempos implican un profesional apto para el mundo laboral, comprometido con el modelo social que se construye.

La integración tecnológico-pedagógica se manifiesta desde la distribución de roles en la gestión, donde cada uno de los miembros de los grupos que dirigen el proceso formativo, posea igualdad de condiciones dentro del grupo; en el cual se conjugue la distribución de liderazgo a partir de una actividad de gestión cooperada entre sus miembros, que articule el proceso formativo del estudiante universitario desde lo institucional y lo empresarial. Estos fundamentos constituyen función esencial de las tareas evaluativas, las que sintetizan lo pronóstico, lo diagnóstico y lo proyectivo de la integración tecnológico-pedagógica, ya que a partir de las mismas se conduce el proceso de gestión de la formación del estudiante universitario.

Las tareas diagnósticas se constituyen en un proceso que sitúa a los sujetos y contextos de la gestión en un plano que revela sus particularidades esenciales, articulando lo pasado y lo presente, y revelando las causas del estado actual. Tienen como esencia, la caracterización de los grupos directivos que intervienen en el proceso formativo del estudiante universitario, en la que se analizan las condiciones reales desde el punto de vista material, económica, financiera y de los recursos humanos con se cuenta para poder enfrentar el proceso, así como las realidades desde el punto de vista técnico-metodológico y científico que manifiestan los sujetos implicados en la



gestión de dicho proceso, a la vez que permite medir su desempeño profesional en la actividad pedagógica de gestión.

Esta tarea contribuye a la búsqueda de los efectos producidos por los modelos formativos precedentes, de donde se sustraen aquellos elementos que sirven como componente de identidad profesional e institucional que deben perdurar en el desarrollo del objeto transformado y que sirvan a su vez como base para la solución de aquellas problemáticas que aquejan el proceso formativo, no solo del estudiante universitario, sino de todos los sujetos implicados en su formación. Contempla, en su propia dinámica, el papel comunicador y retroalimentador entre los coordinadores y colaboradores, para propiciar toda la información necesaria que se requiere en la interpretación de las realidades de la carrera y la empresa, en relación con su objeto social.

Por consiguiente, la tarea diagnóstica requiere de un análisis no solo de lo institucional, sino de cómo se ajustan las concepciones del currículo desde el proceso de enseñanza aprendizaje áulico y el estado real de la empresa receptora formadora del estudiante universitario. Es necesario considerar las realidades materiales (tecnologías, equipamientos técnicos, instrumentos y accesorios), ya que no siempre se ajustan a las realidades del proceso formativo, las cuales se manifiestan descontextualizadas de las realidades de la empresa; es entonces, donde la institución, a través de sus coordinadores, grupos de docentes y tutores empresariales, articulan desde la integración tecnológico-pedagógica el proceso formativo del estudiante universitario.

En la tarea diagnóstica es donde se revelan las limitaciones y las exigencias de todo el proceso y sus influencias, tanto de los grupos asociados a la institución, como aquellos involucrados en la misma, así como las particularidades de dicho contexto y las causas que determinan las condiciones existentes.



Con el diagnóstico al proceso de gestión de la formación del estudiante universitario se busca determinar: los métodos comunicativos, estilos y formas en que los grupos directivos de la carrera, del proceso de enseñanza aprendizaje áulico, y el proceso empresarial, conjugan el desarrollo tecnológico-empresarial con las concepciones del currículo, donde no solo la carrera es la responsable de la formación del estudiante universitario, sino que la empresa juega un papel protagónico a través de los tutores empresariales para lograr una formación y actuación profesional desde la carrera y para la empresa, y viceversa.

Otro elemento que se manifiesta como complemento de la tarea diagnóstica está relacionado con el análisis de lo convenido entre las partes (carrera-aula-empresa), afín con los proyectos de integración que tendrán lugar, su forma de organización y ejecución para el logro de una formación del estudiante universitario.

Las instancias directivas implicadas en el proceso de gestión de la formación del estudiante universitario revelan, en esta etapa, cuál es la disponibilidad de las instalaciones, medios técnicos y tecnológicos con que se cuenta, las fuentes diversas de información contextualizadas a utilizar por todos los sujetos implicados en el proceso formativo; el desarrollo real y las potencialidades creadas en cada estudiante; la preparación técnica-metodológica y científica de los coordinadores y colaboradores; además de las características esenciales del currículo y cómo éste responde, desde la articulación, al modelo contextualizado de la formación del estudiante universitario.

La tarea diagnóstica parte de precisar los niveles formativos alcanzados por los sujetos y grupos de sujetos implicados, directa o indirectamente en la formación del estudiante universitario, es decir, la formación científico-metodológica, cualidades personalógicas y axiológicas, a partir de lo que manifiesta en su actuación y desempeño profesional.



Es así como, las tareas pronósticas se concretan en procesos que anticipan los comportamientos y los resultados del proceso de gestión y la gestión del proceso formativo que tienen lugar en la carrera, la cual atraviesa por momentos trascendentales de transformación cultural y tecnológica, como resultado del propio desarrollo de su contexto social y empresarial, para lo que fueron creadas, según su objeto social.

Los grupos de coordinación y colaboración de la carrera y la empresa han de mantener una constante mirada a los cambios que se suscitan en el contexto social y empresarial, para poder estar a tono con ellos y concebir los procesos formativos a partir de estas exigencias. En esta etapa es donde el coordinador y colaboradores, logran encauzar los procesos investigativos que permitan dar respuestas a las necesidades reales que se enfrentan.

Por consiguiente, las tareas proyectivas se constituyen en procesos de planificación, sustentados en objetivos que involucran al grupo directivo en su totalidad, así como al estudiante universitario. Estas tareas parten del reconocimiento de la realidad objetiva, tanto de la carrera, el aula, como la empresa donde se articula la formación del estudiante universitario, en donde se conjuga lo determinado y analizado a partir de las tareas pronósticas y diagnósticas de la integración tecnológico-pedagógica del proceso de gestión de la formación del estudiante universitario.

En las tareas proyectivas, les corresponde a los grupos directivos establecer las exigencias que se promueven desde la institución y la empresa, atendiendo a los niveles de compromisos, concepciones y necesidades de los grupos implicados para la formación del estudiante universitario. Se manifiestan las bases de lo que será convenido entre los grupos institucionales y empresariales; requiere de enlaces comunicativos, de una ética profesional compartida, en la que se muestre una colaboración mutua en la solución a los problemas desde una y otra parte, durante



la formación del profesional. Requiere entonces, que este sea un proceso planificado, cooperativo, comunicativo y práctico, establecido por el respeto y concientización, de atender y dirigir a la diversidad desde la diversidad, desde lo individual y lo grupal, en la que se trascienda a planos superiores y más creativos.

La coordinación implica bases organizativas de la integración tecnológico-pedagógica que se exhiben en la concreción de las actividades formativas, es responder a la práctica de los proyectos formativos del profesional, desde la articulación funcional entre lo individual, lo grupal y lo socioprofesional, como reconocimiento de las bases organizativas en las que se interactúa a partir del examen de la realidad, que no es más que poner a tono las exigencias tecnológico-empresariales al servicio de la carrera. Esto conduce a que ambas partes integradas (carrera-empresa) manifiesten un compromiso mutuo en relación con la elaboración de los proyectos que contribuyan al desarrollo del componente principal de este proceso formativo.

Por su parte, los grupos directivos institucionales realizan las adecuaciones pertinentes que conlleven a que la empresa preste su mayor empeño en el logro de los objetivos formativos; es donde la carrera establece las estrategias de asesoramiento al grupo de tutores empresariales para desarrollar en estos, una adecuada preparación desde el punto de vista metodológico y poder enfrentar el desarrollo de habilidades, en la que se utiliza como mediador al estudiante en la propia construcción de las estrategias y proyectos de integración entre la carrera-aula-empresa, situándolo en el centro de atención.

Estas estrategias y proyectos deben orientarse a la diversidad, las cuales se construyen en la medida en que se manifieste la evolución de lo proyectado, no solo por los estudiantes, sino por la preparación adquirida por los grupos de coordinación y colaboración en función de la formación del estudiante universitario. La tarea proyectiva tiene en cuenta las condiciones



materiales y tecnológicas con que cuenta la empresa para facilitar y emprender el proceso de enseñanza aprendizaje áulico que se desarrolla en la institución, haciendo corresponder los avances científicos, técnicos y tecnológicos con las concepciones del currículo.

Los grupos de gestión implicados (carrera-aula-empresa) en la formación del estudiante universitario deben poner en práctica las acciones de preparación tecnológica de los grupos de docentes que les permitan aunar los esfuerzos para hacer corresponder las exigencias con que se desarrolla el proceso de gestión. Es importante agregar que estas tareas van asumiendo, en el proceso de gestión de la formación del estudiante universitario, un importante rol ya que solidifican las aspiraciones de la actual concepción formativa y las reales transformaciones del sector empresarial, a las que les corresponden de conjunto la formación del estudiante universitario, comprometido socialmente con los proyectos de desarrollo, tanto políticos, sociales, como empresariales que se edifican, en los que responda a la solución de los problemas profesionales, según su encargo.

Las tareas evaluativas constituyen síntesis de las tareas pronósticas, diagnósticas y proyectivas del proceso de gestión, por considerar la misma como aquel proceso interactivo y dinámico que atraviesa la lógica de la integración tecnológico-pedagógica. Esta tarea manifiesta la necesidad constante y permanente de la evaluación que realiza la empresa, a fin de constatar el nivel de gestión y desempeño de los coordinadores y colaboradores de la institución y del proceso de enseñanza aprendizaje áulico, que se desarrolla en el contexto pedagógico en relación con la formación del estudiante universitario; de igual manera, es evaluada la empresa (coordinadores y colaboradores).

Esta tríada que interviene en el proceso de gestión, establece las acciones concretas para de igual forma evaluarse a sí mismo, la formación de cada uno de sus miembros, a partir de las



necesidades que emergen del diagnóstico real de cada uno de los implicados en las instancias directivas, a fin de articular las exigencias que brotan del encargo social en relación con la formación del estudiante universitario. Se trata, por tanto, de hacer partícipe al estudiante de su evaluación, a la vez que brinda sus criterios y opiniones de cómo se conduce la formación desde los diferentes contextos educativos, al considerar la carrera y la empresa como espacios formativos de igual naturaleza que median en su formación. Todo lo cual permite a directivos de la carrera y la empresa transformar la realidad educativa del proceso, visto como totalidad a tenor de los avances de la ciencia, la técnica y la tecnología.

Es así, como las tareas de integración, desde el principio de integración tecnológico-pedagógica, posibilitan la articulación de los contextos formativos por los que transita el estudiante (carrera-OACEs), a la vez que asegura los objetivos definidos para la universidad en el siglo XXI, al considerar las realidades socioeconómicas que enfrenta la sociedad actual.

La valoración del proceso se organizó, utilizando como indicadores: la eficacia, la funcionalidad y el impacto de las tareas de integración tecnológico-pedagógica.

La eficacia caracterizada por la obtención de resultados cada vez más acertados en relación con los objetivos previstos en la solución del problema, manifestado a partir de la relación de los análisis de los indicadores y acciones estratégicas elaboradas desde la integración tecnológico-pedagógica. Las acciones de dirección se dinamizaron a través del método grupo de dirección formativa integradora. En tal sentido, los principales cambios dieron cuenta de la eficacia, tanto de los coordinadores y los colaboradores, tanto institucional como empresarial, de los cuales se revelaron las siguientes consideraciones:

Los coordinadores institucionales mostraron preparación teórico-metodológica para enfrentar el proceso de dirección de la formación del estudiante universitario, estadios superiores



en los estilos de la comunicación y distribución de liderazgo entre los colaboradores que participan en el proceso formativo desde las instancias directivas; capacidad para enfrentar el proceso de articulación entre la dirección institucional, la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje y el proceso tecnológico empresarial; sensibilidad en relación con la necesidad de integración tecnológico-pedagógica entre la institución, el aula y la empresa como instancias directivas esenciales que intervienen en la formación profesional.

Los colaboradores de la institución educativa evidencian preparación y actualización tecnológico-pedagógica para la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje de la formación del estudiante universitario, sensibilización en las adecuaciones curriculares a partir de las concepciones del desarrollo tecnológico que alcanza el sector empresarial para la formación profesional, compromiso en la necesidad de integración tecnológico-pedagógica, apertura al cambio de las concepciones del proceso formativo y mejoras en la actuación profesional y del desarrollo creativo en la solución de los problemas, tanto profesionales, como formativos.

Los coordinadores empresariales mostraron compromiso ante los cambios formativos del estudiante universitario y el reconocimiento de la empresa como instancia formativa,

sensibilización ante la integración tecnológico-pedagógica para la formación profesional, mejoras en las relaciones laborales, entre las instancias directivas de la universidad y la empresa, y preparación y apertura al enfrentar el proceso formativo desde la integración tecnológico-pedagógica, al propiciar la preparación de los profesionales empresariales para conducir la formación profesional.

Los colaboradores empresariales evidenciaron actualización tecnológico-pedagógica para conducir la formación del estudiante universitario desde el contexto empresarial.



Dominio del objeto de la profesión y familiarización de los contenidos curriculares de la formación del profesional, entrega profesional en la formación de los estudiantes a partir de los valores empresariales a desarrollar en estos, sensibilización ante los problemas profesionales que afectan a los estudiantes en formación, y cooperación integrada con los docentes institucionales para el tratamiento de los problemas formativos.

Los estudiantes mostraron preparación profesional ante el ejercicio de la actividad práctico empresarial, disposición en la participación cooperada en la ejecución de proyectos integrativos para la solución de los problemas profesionales, tanto de la institución docente, como empresariales, responsabilidad ante las tareas cooperadas en su vínculo con la empresa receptora.

Disciplina laboral y capacidad en la solución de los problemas profesionales a los que se enfrenta, incluso a los que van surgiendo en la dinámica del proceso de integración tecnológico-pedagógica.

La funcionalidad se destaca en el grado en que se valoró la pertinencia del proceso de validación de los indicadores independientemente de los resultados obtenidos, y en qué medida resultó oportuna la aplicación de estos en el proceso de dirección de la formación, en fin, se constató la funcionalidad a través del análisis de las relaciones establecidas entre los sujetos que intervinieron en cada una de las instancias formativas desde el carácter grupal y formativas que éstas alcanzan en el proceso en sí, así como del clima que se suscitó y del grado de cooperación para alcanzar el propósito de la validación.

El impacto se verificó en la medida en que la validación permitió valorar el efecto que tienen los resultados de la aplicación de la estrategia de dirección, es decir, el impacto está dado en el grado en que los coordinadores y colaboradores, tanto de la institución educativa



como la empresa, resuelven sus tareas de integración tecnológico-pedagógica del proceso de dirección de la formación del profesional, donde prima la dirección grupal y la formación de todos los implicados en este proceso.

El impacto de este proceso de validación se ha expresado esencialmente en el ámbito profesional directivo, en tanto se ha enriquecido la capacidad de los coordinadores y colaboradores en la solución a las contradicciones que se manifiestan y dificultan el proceso formativo, perfeccionándose así los métodos y estilos en la construcción de un proceso de dirección con la implicación de todos.

Una vez concluida la estimación de los resultados en la validación de los indicadores, se realizó una reformulación de los mismos a partir de los resultados de la validación.

Estos indicadores permitieron, a partir de este momento, estructurar una estrategia de dirección para la formación profesional, en la que se proponen las acciones que, en la dinámica del proceso, permiten una dirección grupal con carácter formativo.

### **Conclusiones**

1. El proceso de gestión se sustenta en el principio de integración tecnológico-pedagógica, el cual revela en su esencia la lógica de la articulación entre la carrera, el aula y la empresa como instancias directivas en la formación del estudiante universitario.
2. Las tareas de integración tecnológico-pedagógica constituyen un elemento sustantivo, al propiciar la articulación entre los procesos tecnológicos fundamentales de la empresa y los procesos pedagógicos que connotan la dinámica formativa en la carrera desde el proceso de gestión de la formación del estudiante universitario.



3. Las tareas de integración tecnológico-pedagógica determinan el nivel de responsabilidad de coordinadores y colaboradores e involucrarán al estudiante en la búsqueda de solución a aquellos problemas profesionales que se revelan en cada una de las instancias formativas, en la que toman partida las exigencias tecnológicas-empresariales y las exigencias del currículo que, en su esencia, modela la formación del estudiante universitario.

### **Referencias bibliográficas**

Acosta, A. (2008). Concepción pedagógica del proceso de gestión de la formación del bachiller técnico industrial. Tesis en Opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Holguín. Cuba.

Arcec, C. {et al}.(2003) Gestión pedagógica profesional de un Técnico en un proyecto social. Impresión ligera. Ecuador.

Cerezal Mezquita, J.; Fiallo Rodríguez, J. y Patiño, A. Del R. (2000). La formación laboral de los alumnos en los umbrales del siglo XXI. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana.

Codina, A. (2001). Cambios en el entorno de las empresas en Cuba, artículo publicado en Calidad, órgano del centro de Estudios de Técnicas de Dirección de la Facultad de Contabilidad y Finanzas de la Universidad de la Habana. C. Habana.

Cuevas Casas, C. y Torres, G. (1998). Formación básica del directivo educacional y alta dirección educacional. Cursos de la maestría en pedagogía profesional, ISPETP, La Habana.

