

Capacitación de directivos y su reserva con orientación a competencias mediante una metodología de proyectos

Competence oriented training of managers and their reserve through projects methodology

Doctor C. Económicas, Profesor Titular, Erwin O. Aguirre de Lázaro.

Universidad de La Habana, La Habana, Cuba.

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1139-2700>

Buzón de correo electrónico: erwinal2018@gmail.com

Resumen:

Es objetivo del trabajo explicar la fundamentación de un entrenamiento de directivos y su reserva en un centro de investigación, a fin de desarrollarles competencias para la gestión de la innovación, con una estrategia pedagógica de *aprender haciendo, pero haciendo el trabajo real*; y una metodología de *proyectos*, acorde con la cultura organizacional.

Partiendo de una revisión de la literatura, se inicia reseñando estrategias pedagógicas y metodologías en aras de la capacitación de directivos y su reserva, particularizando en las de *aprender haciendo, pero haciendo el trabajo real*; y *proyectos*. Se sigue con la explicación de una experiencia en un centro de investigación donde, según resultados de un diagnóstico de capacitación, se necesitaba desarrollar determinadas competencias genéricas; y continúa exponiendo su diseño curricular, con dos módulos, el primero en función del desarrollo de tales competencias; y el segundo, dirigido a dar soluciones prácticas a problemas administrativos concretos, mediante proyectos en los cuales el docente actúa como *recurso experto* de los cursantes, fungiendo como asesor o consultor, según el caso, de los proyectos de innovación de procesos tendentes a la solución de tales problemas.

Palabras clave: Aprender haciendo, Aprendizaje basado en proyectos, Desarrollo de competencias administrativas.

Abstract:

The aim of the paper is to explain the foundations of a executives and their reserve training in a research center, to develop competences for innovation management, with a pedagogic strategy of *learn doing, but doing real work*; and a projects methodology, according with the organizational culture. Starting from a literature review, begins summarizing pedagogic strategies and methodologies for managers and their reserve training, particularly *learn doing, but doing real work*; and *projects*. It follows with the explanation of an experience in a research center where, according to the results of a training diagnosis, was necessary to develop certain competences; and continue exposing its curricular design, with two units: the first, to develop such competences; and the second, focused to give practical solutions to concrete administrative problems, through projects in which the coach performance as *expert resource* of participants, acting as advisor or consultant, depending of the case, of the process innovation projects problem solving oriented.

Key words: Learn doing, Project based learning, Administrative competences developing.

Códigos JEL / JEL Codes: A29, I 23, J24, M12, M53.

Introducción:

Es objetivo del trabajo explicar la fundamentación de un entrenamiento de directivos y su reserva en un centro de investigación, a fin de desarrollarles competencias para la gestión de la innovación, con una estrategia pedagógica de *aprender haciendo, pero haciendo el trabajo real*; y una metodología de *proyectos*, acorde con la cultura organizacional.

Para ello, está estructurado, además de la presente Introducción, en 4 epígrafes: Métodos; Estrategias y métodos pedagógicos para la capacitación de directivos y su reserva; Particularidades del método de *proyectos*; y Diseño curricular de un entrenamiento a directivos y su reserva en un Centro de investigación.

Métodos:

Se asumió la metodología para capacitación de directivos y su reserva fundamentada por (Aguirre, 2013), como un proceso cuyas 4 actividades son:

- 1ª Diagnóstico de capacitación, con su correspondiente control (9).
- 2ª Diseño curricular, que a su vez comprende:
 - a) Decisión de los objetivos.
 - b) Derivación de los contenidos.
 - c) Selección de los métodos.
 - d) Escogencia de los medios.
 - e) Determinación de la forma organizativa.
 - f) Establecimiento del sistema evaluativo.
 - g) Evaluación del diseño curricular (control ante facto).
- 3ª Ejecución de la capacitación, aplicando el diseño curricular, con los ajustes que procedan y su correspondiente control.
- 4ª Evaluación del impacto de la capacitación, después de su ejecución (control post facto).

Para elaborar este trabajo se buscó en Google académico las 50 publicaciones entre 2018-2023 de mayor relevancia en los descriptores *Aprendizaje basado en proyectos* y *Project based learning*, de las cuales se seleccionaron las 26 de mayor pertinencia, que se listan en la bibliografía, con un total de 32 asientos.

Estrategias y métodos pedagógicos para la capacitación de directivos y su reserva:

En la 2ª mitad del siglo XX se constató que había una “jungla” de teorías (o concepciones, doctrinas, escuelas, filosofías, metodologías, modelos, sistemas, técnicas o tecnologías) de “management” (Koontz, 1961, 1980). En lo que va de la presente centuria, la selva se ha espesado; una de cuyas manifestaciones, es la poca estandarización del lenguaje, que se agrava en el idioma español; en el cual, para empezar, ¿cómo traducir el vocablo inglés “management”: administración, comando, mando, conducción, dirección, gerencia, gestión, gobierno...? (Aguirre, 2006).

Siguiendo esa línea de pensamiento: asúmase convencionalmente la categoría de **administración** y que cada sistema organizacional opera con 6 tipos de recursos: humanos, materiales, espacio, tiempo, información y dinero. ¿Cómo conceptualizar a los *recursos humanos*: capital humano, empleadas / empleados, fuerza de trabajo, mano de obra, personal, subordinadas / subordinados, talento humano, trabajadora / trabajador...?

Continuando con convenciones: el sistema de **administración de la fuerza de trabajo** incluye un subsistema de: ¿adiestramiento, capacitación, desarrollo, educación, enseñanza, entrenamiento, formación, instrucción, preparación, superación...?

Prosiguiendo con convenciones: el sistema de **administración de la fuerza de trabajo** incluye un subsistema de *capacitación*; por definición, acción y efecto de capacitar: hacer a alguien apto, habilitarlo para algo¹.

Volviendo a (Aguirre, 2013): históricamente, la capacitación de quienes administran y su reserva usó, como es obvio, los métodos y medios de la enseñanza propios de cada época. Pero la especificidad de tales cursantes ha estado llevando a una integración dialéctica de lo **universal** (didáctica general), **particular** (didáctica de la educación de adultos o andragogía) y **singular** (didáctica de la capacitación de quienes administran y su reserva).

Una de las tendencias en ese proceso de integración, ha estado siendo la transición, del predominio de los métodos **reproductivos**, al de aquellos **productivos**.

Los métodos **reproductivos** o tradicionales, son aquellos en los cuales los cursantes asimilan, reproducen y, sobre una base predominantemente deductiva, aplican las informaciones que reciben del docente; o de documentos, como regla, por él orientados. Contrario a lo que algunos creen, esos métodos no son “pasivos”, pues implican un reflejo activo del saber; ni se limitan a la repetición memorística de los contenidos, ya que también incluyen la elaboración de ponencias en seminarios y la ejercitación.

¹ Real Academia Española (2014, Actualización de 2022). *Diccionario de la Lengua Española*, Edición del Tricentenario (23ª). Disponible en <https://dle.rae.es/capacitar?m=form>

Los métodos **productivos** (o activos, en contraposición a los mal denominados “pasivos” = reproductivos), son aquellos en los cuales los cursantes construyen el saber, sobre una base predominantemente *inductiva*, aplicando las informaciones que proceden de sus experiencias compartidas, da el docente y buscan en documentos orientados por él, o no.

Hay 4 hitos en el desarrollo de tales métodos para la capacitación de quienes administran y su reserva:

1º Tratar de llevar la praxis al aula. Se inicia con la introducción del método de casos en la Harvard Business School, de los EE.UU., a inicios del siglo XX. Y siguiendo esa vía, se desarrollaron nuevos métodos productivos, como –en orden alfabético–: autoscopia; debate de libros, películas y vídeos; incidentes; juego de roles; laberinto de decisiones; revisión de documentos de trabajo para toma de decisiones (en bandeja o *in basket*); simulaciones, solución creativa de problemas en grupo; y textos programados.

2º La vía inversa: tratar de llevar el aula a la praxis, mediante métodos como (también en orden alfabético): mentorías, pasantías, prácticas de dirección u otras laborales en centros de trabajo que se asumen como modelos, rotaciones por otros puestos de trabajo del mismo nivel, sustituciones programadas de dirigentes del nivel superior, tutorías, y visitas de aprendizaje o para intercambio de las experiencias a otros centros de trabajo.

Un método intermedio entre la praxis y el aula es la elaboración individual, o por equipos de cursantes, de trabajos de curso, trabajos de diploma, trabajos finales de diplomados, tesis de maestrías y doctorados, así como memorias técnicas y resúmenes ejecutivos de **proyectos**; método ese último que se retomará más abajo.

Tales métodos han estado desarrollándose hasta el presente; pero ya se habían validado, en lo fundamental, en la década de 1960, cuando se produjo el tercer hito, con la obra del británico Reginald Revans, el Paulo Freyre de la capacitación de quienes administran y su reserva: de modo análogo a la *educación popular* basada en la *investigación – acción participativa*, “Reg” fundamentó su sistema en el aprendizaje mediante la práctica.

No se “trata” de llevar la praxis al aula, ni viceversa, sino de integrar praxis y aula. Tampoco es solucionar “casos” ficticios; o reales, pero ajenos; sino aprender a identificar en la práctica organizacional misma, las *barreras* (= *amenazas y debilidades*) y *potencialidades* (= *oportunidades y fortalezas*), así como las vías a fin de superar aquellas aprovechando estas, en aras de cambiar la realidad en el sentido deseado. Aprender Planificación estratégica u otra tecnología directiva cualquiera, no para “elevar la cultura”, sino como parte de su proceso de implantación. **Aprender haciendo, pero haciendo el trabajo real.**

Un corolario de lo antedicho es que no vale la pena enseñar a quien administre, algo que no esté realizando, ni hará en lo inmediato; tampoco, algo que no puede aplicar en su sistema organizacional de pertenencia.

Contextualizar al sistema organizacional como punto de partida para capacitar a quienes administran y su reserva, debe hacerse con un **diagnóstico de capacitación**, que identifique, no solo las *necesidades* de desarrollo de competencias a fin de mejorar el desempeño individual, grupal y organizacional, sino además las *posibilidades* de satisfacerlas con recursos internos o externos.

A los 3 hitos reseñados por (Aguirre, 2013), cabe añadir uno 4º: el desarrollo de **innovaciones educativas**, entre las cuales: *aprendizaje basado en retos, aprendizaje invertido, enseñanza por competencias, gamificación, innovación educativa basada en la evidencia (IEBE) y story telling*; así como *mentoría formal e informal, entre pares, grupal, inversa, cross mentoring y mentoring express* (Arocha, 2019).

Particularidades del método (o metodología) de proyectos:

También denominado *aprendizaje basado en proyectos* (ABP o *project – based learning*, PBL) o *aprendizaje por proyectos* (Consejo de Redacción, 2018), lo conceptualizó y fundamentó inicialmente (Kilpatrick, 1918) y fue fertilizado durante la centuria pasada; desde cuyo final y a principios del presente siglo, se reforzó con el uso de la telemática o *tecnologías de información y comunicaciones* (TIC), según (Gómez, 2018: 162-163).

La esencia de la metodología es que los cursantes, por equipos (como regla) o individualmente (como excepción), aplican lo enseñado al estudio de un tema en su entorno el cual les resulte significativo e interesante, para presentar un resultado; mediante un proceso en el cual, en síntesis (Gómez, 2018: 163-172):

- El tema lo aprueba el docente, quien lo asigna, considerando a veces propuestas de cada / los cursante(s); aquel, orienta la metodología del estudio, la fecha y forma de presentación de su **diseño y resultado final** (y en algunos casos, además, resultados parciales con sus respectivos plazos), y cómo lo evaluará (incluyendo en algunos casos la co y auto – evaluación²). Y para eso último y contribuir al aprendizaje, controla el proceso, da retroalimentación a los cursantes y les asiste como “recurso experto”, en roles de asesor / consultor / facilitador / tutor; que pueden desempeñar, además, otros docentes e individuos en el entorno.
- Cada cursante o equipo de cursantes ejecuta el proyecto acorde al diseño (y sus eventuales ajustes); y expone al docente, ante los demás condiscípulos y eventualmente un auditorio externo, tanto el **diseño del estudio** (con al menos su tema, objeto de investigación, situación problemática, objetivo, al igual que tareas a ejecutar y sus respectivos responsable, demás participantes, locaciones, plazos y recursos a emplear), como su **resultado final y, de haberlos, parciales**.

Ello contribuye a desarrollar, entre otras, competencias *genéricas* para (Gómez, 2018: 173-178 y 194-197):

- Orientación a transferir o aplicar lo aprendido, a fin de dar soluciones prácticas a problemas concretos.
- Reflexión sobre la realidad en su entorno.
- Planificación, organización, gestión y control semi – autónomos del trabajo.
- Búsqueda y reseña crítica de información, con ejecución de operaciones lógicas (análisis y síntesis, deducción e inducción, comparación, etc.) y otras de más alto nivel, en particular para pensamiento crítico y solución de problemas.

² Sobre cómo evaluar, cf. (Abella et al., 2020; Carrillo y Cascales, 2020).

- Trabajo en grupo con responsabilidad colectiva e individual (cuando el proyecto es en equipo).
- Comunicación escrita y oral, en un contexto de argumentación y debate respetuoso.
- Auto y co – evaluación.
- Uso de las TIC en función de lo antedicho.
- Confianza en sí mismo, creatividad, perseverancia, e iniciativa.

Obviamente, además de competencias *genéricas*, deben desarrollarse aquellas *específicas* acordes con el objetivo, los contenidos y la duración de la capacitación³; así como el nivel de la enseñanza (primaria, secundaria, pregrado, posgrado) en la cual se desarrolle. Y en qué medida se logrará desarrollarlas, dependerá también de las competencias del docente a fin de aplicar el método⁴, e incentivar el aprendizaje y fungir como “recurso experto” de los cursantes; las competencias, expectativas y motivaciones iniciales que tengan estos; y el entorno en el cual se realice la capacitación; dado que la metodología de proyectos suele aumentar el rendimiento académico general⁵ y motivación hacia el estudio de los cursantes, pero les exige más dedicación y tiempo, al igual que a docentes (Gómez, 2018: 178-193).

En la literatura del último lustro se reportan investigaciones acerca de acciones de capacitación sobre **Administración** (García et al., 2020; Mammadova, 2020; Andrade et al., 2022), **Dirección de proyectos** (Ngereja, 2020), **Emprendimiento** (Garrido et al., 2018; Panfilova et al., 2019; Bernhardt, 2021; Nieto y Martínez, 2021; Saccatoma, 2021) e **Ingeniería** (Rico et al., 2018; Mursid, 2020; Sharma et al., 2021); también, en otros estudios universitarios (Toledo y Sánchez, 2018; Botella y Ramos, 2019 – a; Almulla, 2020); en particular, integrando la capacitación a distancia y presencial en un aprendizaje híbrido (*blended learning o b - learning*), según (Eliyasni et al., 2019), con un aula virtual o aula invertida (*flipped classroom*) para consultas y otras interacciones docentes – cursantes y entre condiscípulos, más un aula presencial que se utiliza en clases prácticas, trabajo grupal y al menos parte de las evaluaciones (Chen et al., 2019).

³ Entre tales competencias *específicas*, estarían la competencia **científica**, en sus dimensiones conceptual, procedimental y epistémica (Domènech, 2018).

⁴ Para cuyo desarrollo puede ser útil la metodología de diseño de proyectos con soporte de TIC, de (García y Pérez, 2018). Cf. Además (Botella y Ramos, 2019 – b; Olivato, 2020).

⁵ Y en particular el aprendizaje de las ciencias, según revisión de la literatura por (Nurhidayah et al., 2021).

Sin perjuicio de lo antedicho, se necesita mejorar los instrumentos de acopio de datos, métodos de procesamiento e interpretación de información, y la evaluación de la calidad de los resultados de los proyectos, acorde con revisión de la literatura por (Guo et al., 2020).

Diseño curricular de un entrenamiento a directivos y su reserva en un Centro de investigación:

En un centro de investigación que labora en un ciclo cerrado de investigación científica, desarrollo experimental, producción, e introducción en sus clientes de los resultados de sus actividades científicas y tecnológicas, se identificaron, tanto brechas de competencias genéricas en relaciones horizontales internas asociadas con insuficiencias en la comunicación organizacional, como barreras específicas para un mejor desempeño en cada uno de sus Departamentos especializados.

Tal fue punto de partida del diagnóstico de capacitación, sobre cuya base se diseñó un entrenamiento de posgrado con dedicación a tiempo parcial, comparecencia semi – presencial (1 encuentro de 2 horas en semanas alternas) y duración de 12 meses; con 2 módulos: el primero, acerca de cuestiones genéricas; el segundo, para proyectos específicos.

Objetivo general: contribuir a mejorar la gestión de la innovación en el Centro, mediante proyectos que den soluciones prácticas a problemas administrativos concretos, así como desarrollen competencias en los Directivos, sus reservas y eventualmente sus demás subordinados.

Objetivos específicos (o particulares, o resultados esperados):

- 1º Identificar las debilidades de cada cursante respecto a la comunicación interpersonal y métodos para mejorarla.
- 2º Representar al Centro, sus Departamentos y Secciones, como sistema organizacional; e identificar sus relaciones ejecutivas e informativas.

- 3º Identificar una lista preliminar de competencias específicas y en qué medida las tiene cada cursante, según su autovaloración y la evaluación grupal.
- 4º Identificar problemas en la gestión de la innovación en el Centro, sus Departamentos y Secciones, que puedan solucionarse mediante proyectos a tal fin; los cuales contribuyan colateralmente a desarrollar competencias en los Directivos, sus reservas y eventualmente sus demás subordinados.
- 5º Dar soluciones prácticas a problemas administrativos concretos, mediante los proyectos que se aprueben.

Contenidos:

Sistema de conocimientos:

Comunicación organizacional y métodos eficientes para reuniones, escucha, lectura y redacción de informes; así como, al respecto, formas de trabajo del Directivo y su ejecución con uso racional del tiempo. Enfoque sistémico de organizaciones y matriz de relaciones. Competencias directivas. Administración y en particular evaluación por competencias. Contenidos específicos de cada proyecto.

Sistema de habilidades:

Autovaloración y evaluación de otras personas. Comunicación organizacional más efectiva; en particular, lectura con más comprensión y rapidez. Modelación de su ámbito de dirección como sistema en nexos con su entorno. Aplicación de métodos apropiados para solucionar problemas de gestión de la innovación.

Diseño del entrenamiento:

Leyenda: OE = Objetivo específico / L = Lectivas / TI = Trabajo independiente / T = Total / C = Créditos

Nº OE	Contenidos	Horas			C	Medios específicos	Productos
		L	TI	T			
1º	<u>Primer encuentro:</u> - Presentación del docente - Presentación de los cursantes por dúos - Comparación de las variables usadas por los cursantes en sus presentaciones, con aquellas a considerar al iniciarse una relación de trabajo - Recogida de las expectativas iniciales - Explicación del entrenamiento y su nexa con esas expectativas - Vídeo debate sobre cambio personal y organizacional - Rol de cada Jefe en la transformación de recursos en resultados - Tipos de recursos, en particular el tiempo - Uso racional del tiempo - Formas del trabajo de administración y métodos para su ejecución eficiente	2	8	10		- Vídeos <i>¿Te atreves a soñar?</i> y <i>Atrévete, rompe barreras y cambia tu vida</i> - Presentación <i>Formas del trabajo de administración. Algunos métodos para elevar su eficiencia</i> - Literatura docente digitalizada: <i>Notas sobre la organización del trabajo de administradores: su desarrollo en tiempo y espacio, Cómo hacer más eficientes las reuniones tradicionales, Reuniones por el método de</i>	- Ponderación de la eficiencia inicial de los cursantes, según sus resultados en el ejercicio de lectura eficiente Nº 1

	- Comunicación organizacional - Ejercicio de lectura eficiente Nº 1 - Orientación del trabajo independiente - PNI					<i>interacción y Algunas ideas para mejorar la elaboración de sus informes</i> <i>Comunicación en los sistemas organizacionales</i> - Test impreso de lectura eficiente Nº 1	
1º	<u>Segundo encuentro:</u> - Rememoración del primer encuentro. Aclaración de dudas - Recogida de las ponderaciones de la eficiencia en administración del tiempo por los cursantes, según sus reportes de 2 test de autodiagnóstico en <i>Notas sobre la organización del trabajo de administradores: su desarrollo en tiempo y espacio</i> - Aplicación de test de autodiagnóstico sobre actitud en la comunicación y medida de la escucha, y de habilidades de argumentación en debates. Debate de los resultados - Ejercicio de lectura eficiente Nº 2. Comparación de sus resultados con los del ejercicio Nº 1. Debate. - Ciclo directivo y sus funciones convencionales de planificación, organización, gestión y control	2	4	6		- Test impresos de autodiagnóstico sobre actitud en la comunicación y medida de la escucha, de habilidades de argumentación en debates, y de lectura eficiente Nº 2 - Literatura docente digitalizada sobre <i>Comunicación en los sistemas organizacionales</i> - Vídeo <i>Primero lo primero</i>	- Ponderación de la eficiencia en administración del tiempo por los cursantes - Ponderación del cambio en la eficiencia de los cursantes, según sus resultados en los dos ejercicios de lectura

	- Crisis, rutinas e innovaciones, como los objetos de la gestión - Vídeo debate sobre rutinas - Orientación del trabajo independiente - PNI						
--	--	--	--	--	--	--	--

2º	<u>Tercer encuentro:</u> - Rememoración de los dos primeros encuentros. - Aclaración de dudas - Vídeo debate sobre impacto del clima organizacional en la innovación - Enfoque sistémico - Explicación de la matriz de relaciones y su ejercitación por cada cursante: salidas y entradas de su órgano respecto a los demás órganos del Centro. Debate de sus resultados preliminares e indicación de su terminación extra – clase - PNI	2	4	6		- Vídeo <i>Clima organizacional Vs. Innovación</i> - Presentación del modelo de un sistema dinámico y abierto - Texto básico digitalizado sobre <i>Administración general</i>	
3º	<u>Cuarto encuentro:</u> - Rememoración de los tres primeros encuentros. - Aclaración de dudas - Recogida de las matrices de relaciones	2	6	8		- Guía para elaborar la propuesta de	- Matrices de relaciones elaboradas por los cursantes, como insumos para mejorar el proyecto

	- Competencias laborales - Identificación preliminar por el grupo de las competencias administrativas que debe tener cada Directivo en el Centro - Llenado por cada cursante de matriz Competencias Vs. Cursantes, en escala 10 – 0; e indicación de anotar su autoevaluación previo a su entrega - Explicación de la guía para elaborar la propuesta de proyecto e indicación de iniciar su elaboración - PNI					proyecto, en soporte digital	de <i>Manual de funcionamiento interno</i> del Centro
	SUB - TOTAL	8	22	30	1		- Tabulación de las matrices de Competencias Vs. Cursantes, con la sumatoria, el rango, la cuantía de opiniones y la media grupal en cada celda

4º	<u>Quinto encuentro:</u> - Rememoración de los cuatro primeros encuentros. Aclaración de dudas - Información del resultado del procesamiento de las encuestas y explicación de la evaluación de personas, como parte de la administración de los recursos humanos: resultados esperados, métodos y debilidades. Debate - Asesoría para la elaboración de la propuesta de proyecto e indicación de continuar su elaboración - PNI	2	8	10			
4º	<u>Sexto encuentro:</u> - Rememoración de los cinco primeros encuentros. Aclaración de dudas	2	18	20			- Proyectos aprobados

	- Asesoría para la elaboración de la propuesta de proyecto e indicación de terminarlo a fin de presentarlo para su aprobación - PNI						
	SUB – TOTAL	4	26	30	1		

5º	<u>Trece (7º - 20º) encuentros:</u> - Asesoría para la ejecución de los proyectos que se aprueben - Presentación y debate de resultados de los proyectos, en la medida que terminen - Ejercicio de lectura eficiente Nº 3 (en el 20º encuentro). Comparación de sus resultados con los de los ejercicios Nº 1 y 2. Debate.	28	90	118		- Literatura complementaria, en dependencia del contenido de los proyectos	- Mejoras resultantes de proyectos terminados y desarrollo de las competencias de los cursantes; en particular, ponderación del cambio en la eficiencia de los cursantes, según sus resultados en los tres ejercicios de lectura
	<u>Vigésimo primer encuentro:</u> - Sesión de retroalimentación, con: validación del cumplimiento de las expectativas iniciales; encuesta individual anónima para evaluar al entrenamiento y su docente; así como carrusel de lo positivo, lo negativo y las sugerencias de mejora por el grupo, dividido en 3 equipos	2		2		- Encuesta impresa	

	- Entrega de certificados						
	SUB – TOTAL	30	90	120	4		

Ya terminó el primer módulo e inició el segundo. En el primero se obtuvieron todos los productos previstos; en particular, se:

- Precisaron las relaciones internas de cooperación ejecutiva e informativa.
- Identificaron competencias administrativas genéricas, que fueron objeto de auto – evaluación y evaluación grupal de cada cursante. Cada uno, además, se auto – evaluó en administración del tiempo, actitud en la comunicación y medida de la escucha, y habilidades de argumentación en debates.
- Mejoró la eficiencia en la lectura, al comparar la media grupal del segundo ejercicio con el primero, tanto en velocidad en palabras / minuto (274 Vs. 186 o 1,47 veces), como comprensión (7,9 Vs. 7,3 o 1,08 veces).

En el segundo módulo se realizan proyectos colectivos o individuales con asesoría del docente para solucionar problemas específicos de cada Departamento⁶, mediante, tanto innovaciones organizativas (redistribución espacial de los medios de trabajo – su *layout*, rediseño de procesos, aceleración de proyectos, actualización y mejora de procedimientos, etc.), como desarrollo de competencias y otros temas de administración de la fuerza de trabajo subordinada.

⁶ Si el Centro tuviera una tarea común a todos sus Departamentos, como, por ejemplo, elaborar un diseño estratégico, entonces el segundo módulo hubiera integrado encuentros explicativos de cómo hacerlo paso – a – paso y los proyectos se harían en esa secuencia.

Bibliografía:

- Abella, V.; Ausin, V.; Delgado, V. + Casado, R. (2020). Aprendizaje basado en proyectos y estrategias de evaluación formativas: percepción de los estudiantes universitarios, *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa* 13(1), 93-110. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/546844>
- Aguirre, E. (2006). Gestión de la innovación y dirección: sus nexos, en *Memorias del Taller GESTEC*, en la Convención METÁNICA, La Habana: DISAIC.
- Aguirre, E. (2013, Enero – marzo). Métodos productivos y medios electrónicos para capacitar dirigentes y reservas, *Folletos gerenciales* № 17:1 (on line), La Habana: Ministerio de Educación Superior. Dirección de Capacitación de Cuadros y Estudios de Dirección.
- Almulla, M. (2020, July - September). The effectiveness of the project – based learning (PBL) approach as a way to engage students in learning, *SAGE Open* 10 (3). Available at <https://journals.sagepub.com/doi/epub/10.1177/2158244020938702>
- Andrade, P.; Fontal, F.; Uset, F. (2022). Aplicación del aprendizaje basado en proyectos de forma sistémica en la formación de competencias en los futuros profesionales de las ciencias administrativas, *Revista Científica Mundo Recursivo* 5 (3), 67-85. Disponible en <http://www.atlantic.edu.ec/ojs/index.php/mundor/article/view/175/237>
- Arocha, C. (2019). *Las innovaciones educativas en la formación de emprendedores*, La Habana: CLR.
- Bernhardt, S. (2021). Implementation of project-based learning to entrepreneurship at International Preparatory in Buffalo: its effect on learners' desire to become entrepreneurs and impact on the practice of 21st century skills, *Career & Technical Education Theses*. 6. Available at https://digitalcommons.buffalostate.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1006&context=careereducation_theses
- Botella, A. + Ramos, P. (2019 – a). Investigación – acción y aprendizaje basado en proyectos, *Perfiles Educativos XLI* (163) 127-141. Disponible en <https://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v41n163/0185-2698-peredu-41-163-127.pdf>
- _____ (2019 – b). La teoría de la auto – determinación: un marco motivacional para el aprendizaje basado en proyectos, *Contextos educativos* 24, 253-269. Disponible en https://scholar.google.es/scholar?start=10&q=allintitle:+%22Aprendizaje+basado+en+proyectos%22&hl=es&as_sdt=0,5&as_ylo=2018&as_yhi=2023&as_vis=1

- Carrillo, M. + Cascales, A. (2020). Innovación en los sistemas de evaluación del aprendizaje basado en proyectos, *Revista de Estudios Socioeducativos (RESED)* 8, 16-28. Disponible en <https://core.ac.uk/reader/328153930>
- Chen, M.; Hwang, G. & Chang, Y. (2019). A reflective thinking – promoting approach to enhancing graduate students' flipped learning engagement, participation behaviors, reflective thinking and project learning outcomes, *British Journal of Educational Technology* 50 (5), 2288-2307. Available at <https://bera-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/bjet.12823>
- Consejo de Redacción (2018). Un acercamiento al aprendizaje basado en proyectos, cien años después de “The Project Method”, de W. H. Kilpatrick (Editorial), *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado (REIFOP)* 21 (2). Disponible en <https://revistas.um.es/reifop/article/view/327481/228111>
- Domènech, J. (2018). Aprendizaje basado en proyectos en el marco STEM: componentes didácticas para la competencia científica, *Ápice: Revista de Educación Científica* 2 (2), 29-42. Disponible en https://revistas.udc.es/index.php/apice/article/view/arec.2018.2.2.4524/g4524_pdf
- Eliyasni, R.; Kenedi, A. & Sayer, I. (2019, December). Blended learning and project – based learning: the method to improve students’ higher order thinking skill (HOTS). *Jurnal Iqra’: Kajian Ilmu Pendidikan* 4 (2), 231-248. Available at <https://journal.iaimnumetrolampung.ac.id/index.php/ji/article/view/549/466>
- García, A.; Guerola, V.; Bravo, M.; Oltra, S.; Agud, A. + Pérez, E. (2020). Problem – based learning for cross – curricular competences assessment of Business Administration degree students: the Activat innovative education project, *14th International Technology, Education and Development Conference (INTED 2020) Proceedings*, 923-929. Available at <https://doi.org/10.21125/inted.2020.0331>
- García, J. + Pérez, J. (2018, Mayo – agosto). Aprendizaje basado en proyectos: método para el diseño de actividades, *Tecnología, Ciencia y Educación* 10, 37-63. Disponible en <https://www.tecnologia-ciencia-educacion.com/index.php/TCE/article/view/194/176>
- Garrido, M.; Hillon, Y.; Cagle, W. & Wright, E. (2018). Project-based strategic management education: a client perspective on key challenges, *Journal of Small Business Strategy* 28 (2), 68-79. Available at <https://libjournals.mtsu.edu/index.php/jsbs/article/view/817/918>
- Gómez, V. (2018). *El valor del aprendizaje basado en proyectos con tecnologías: análisis de prácticas de referencia* (tesis doctoral), Universidad de Salamanca. Disponible en <https://gredos.usal.es/handle/10366/139484>

- Guo, P.; Saab, N.; Post, L. & Admiraal, W. (2020). A review of project – based learning in higher education: student outcomes and measures, *International Journal of Educational Research* 102. Available at <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0883035519325704>
- Kilpatrick, W. (1918). The Project Method, *Teachers College Record*, New York: Columbia University.
- Koontz, H. (1961, December). The management theory jungle, *Journal of the Academy of Management* № 4:3, 174-188.
- _____ (1980, April). The management theory jungle revisited, *The Academy of Management Review* № 5:2, 175-187.
- Mammadova, L. (2020). Use of project – based learning in preparation of education managers: case of post-soviet Azerbaijan, *Journal of Problem – Based Learning in Higher Education (JPBLHE)* 8 (2), 76-96. Available at <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1281420.pdf>
- Mursid, R.; Saragih, A. & Hartono, R. (2022). The effect of the blended project – based learning model and creative thinking ability on engineering students' learning outcomes. *International Journal of Education in Mathematics, Science, and Technology (IJEMST)* 10 (1), 218-235. Available at <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1330386.pdf>
- Nieto, C. + Martínez, P. (2021, Marzo). Caracterización del aprendizaje basado en proyectos para el fortalecimiento de competencias emprendedoras, *Polo del conocimiento* 56 (6:3), 2482-2499. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7926855>
- Nurhidayah, I. (2021). Project Based Learning (PjBL). Learning model in science learning: literature review, *Journal of Physics: Conference Series*. Available at <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2019/1/012043/pdf>
- Olivato, G. (2020). *Curso piloto de capacitación docente en línea sobre Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)* – Tesis de Maestría en Tecnología educativa, Monterrey (México): Tecnológico de Monterrey. Disponible en https://scholar.google.es/scholar?start=20&q=allintitle:+Capacitaci%C3%B3n+proyectos&hl=es&as_sdt=0,5&as_ylo=2018&as_yhi=2023&as_vis=1
- Panfilova, E.; Demkina, O.; Galichkina, M.; Istomina, A.; Latysheva, V. & Teymurova, V. (2019). Learning models based on a real project in entrepreneurial education, *Journal of Entrepreneurship Education* 22 (2). Available at <https://www.abacademies.org/articles/learning-models-based-on-a-real-project-in-entrepreneurial-education-8117.html>
- Rico, B.; Garay, L. + Ruiz, E. (2018, Julio – diciembre). Implementación del aprendizaje basado en proyectos como herramienta en asignaturas de ingeniería aplicada, *Revista Iberoamericana para*

la Investigación y el Desarrollo Educativo (RIDE) 9 (17). Disponible en

<https://www.scielo.org.mx/pdf/ride/v9n17/2007-7467-ride-9-17-20.pdf>

Saccatoma, M. (2021). *Proyectos productivos como estrategia de capacitación para fortalecer las capacidades de emprendimiento en los estudiantes del CETPRO 2da. Brigada de infantería – Ayacucho, 2019* (tesis para optar por 2ª especialidad en Docencia Técnica), Moquegua (Perú): Universidad José Carlos Mariátegui. Disponible en

http://repositorio.ujcm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12819/1462/Mario_trab-acad_t%C3%ADtulo_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Sharma, A.; Dutt, H.; Sai, C. & Naik, S. (2020). Impact of Project Based Learning Methodology in Engineering (paper exposed in 9th World Engineering Education Forum, WEEF 2019), published at *Procedia Computer Science* 172, 922–926. Available at

<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1877050920314629?token=6D3E1B6B62113ABD26EC274EAE356EDACFE41F53410D2D525B8116620F48AC85258C0987163EAD9D9B20A167FC7BB67&originRegion=us-east-1&originCreation=20230306153457>

Toledo, P. + Sánchez, J. (2018, Abril – junio). Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia universitaria, *Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado* 22 (2), 471-491. Disponible en

<https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/86870/aprendizaje%20basado%20en%20proyectos.%20Una%20experiencia%20universitaria.pdf?sequence=1>