



---

# Planeación Estratégica, Táctica y Operativa de un Proyecto de @-Capacitación Docente en la Universidad Quintana Roo, México

*Manuel Baltodano Enríquez*<sup>1</sup>  
Universidad Estatal a Distancia  
San José, Costa Rica  
manuelinsidehome@gmail.com

*Judith V. Escobar Garfias*<sup>2</sup>  
Colegio Ciudad de México  
Distrito Federal, México  
jvescobar@yahoo.com

*Mariana Figueroa de la Fuente*<sup>3</sup>  
Universidad Quintana Roo  
Quintana Roo, México  
mfigueroa@uqroo.edu.mx

*Marcella S. Prince Machado*<sup>4</sup>  
Universidad Monteavila  
Caracas, Venezuela  
marcela.prince@gmail.com



Recibido: 26 de mayo de 2015—Aprobado: 26 de noviembre de 2015

- 1 Doctor en Ciencias de la Educación con Mención en Administración Educativa. Máster en Tecnología Educativa con Acentuación en Capacitación Corporativa y Formación Profesional del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Profesor de investigación en la Escuela de Ciencias de la Educación de la Universidad Estatal a Distancia.
- 2 Ingeniera en Computación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México. Cursa la Maestría en Tecnología Educativa en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Actualmente labora como Responsable de Tecnología en un colegio de la Ciudad de México.
- 3 Especialista en Gestión e Innovación en la Industria Gastronómica, Universidad del Caribe; Especialista en Gestión, Mercadotecnia y Artes de Mesa, Fondation Turquoise, Mónaco. Cursa la Maestría en Tecnología Educativa del Tecnológico de Monterrey, México. Jefa del departamento de Ciencias Económico Administrativas Universidad Quintana Roo, Campus Riviera Maya, México.
- 4 Magister en Ciencias Económicas, Universidad de Finanzas y Economía de San Petersburgo (LFEI), Rusia; Especialista en Procesos de Aprendizaje, Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, Venezuela. Estudiante de Maestría en Tecnología Educativa del Tecnológico de Monterrey, México. Profesora del postgrado y asesora de la Universidad Monteavila de Caracas, Venezuela.

## Resumen

El presente ensayo documenta el proceso de la planeación estratégica, táctica y operativa de un proyecto de capacitación docente basado en el uso de tecnología educativa o @-capacitación, para fortalecer los procesos de formación de una institución de educación superior pública mexicana. Los avances en el uso de la tecnología de la información han permitido ventajas pedagógicas y operativas, tales como disminuir los costos de la educación, superar los límites del espacio y el tiempo, aumentar la cobertura, promover el aprendizaje autónomo y colaborativo e incrementar las habilidades digitales de los participantes, entre otros. La administración de la @-capacitación en el presente ensayo se conceptualiza como un proceso que establece una serie de actividades y el orden en el que han de realizarse, con el objetivo de explorar las limitaciones, alcanzar los resultados establecidos en las distintas etapas de su ciclo de vida, como herramienta para el perfeccionamiento de las intervenciones educativas y mejorar la eficiencia en los procesos de capacitación. De esta manera, la aplicación de una metodología para la administración de proyectos, facilita la realización de todas las acciones orientadas a satisfacer cualquier demanda de capacitación que se presente, de tal forma que se puedan repetir los éxitos y reducir los riesgos que surgieron en los proyectos anteriores. Desde esta perspectiva, se propone el reconocimiento de nuevos modelos de capacitación docente bajo las modalidades e-learning y b-learning.

**Palabras clave:** proyecto de @-capacitación, capacitación corporativa, b-learning, e-learning, programa de capacitación, tecnología educativa

## Abstract

The purpose of this essay is to analyze the strategic planning of a teacher training project based on the use of educational technology or @-training in order to strengthen the processes of formation of higher education in a Mexican public institution. Breakthroughs in the use of information



technology have enabled educational and operational benefits, such as lowering the costs of education, allowing more flexibility in time and space, increasing educational coverage, promoting self-learning and helping develop digital and collaborative skills of the participants, among others. The administration of @-training in the present essay is conceptualized as a process that, on the one hand, establishes a series of activities and the order in which they have to be accomplished with the aim of exploring the limitations and, on the other hand, achieves the results established in the several stages comprised in the life cycle of the project as a tool for the improvement of educational interventions and help to make more efficient the training processes, so the application of a project management methodology makes it easier to perform actions focused on meeting any training requirement in the same way in such a way that successes that emerged from previous projects may be repeated and risks may be avoided. New models of teachers training will be proposed according to the above mentioned perspective, under the e-learning and b-learning modalities.

**Keywords:** project of @-training, corporate training, b-learning, e-learning, training program, educational technology

## 1. Introducción

Actualmente, la capacitación desempeña un papel preponderante para el mejoramiento continuo de las organizaciones educativas, pues aporta elementos que impulsan el desarrollo de capacidades, habilidades y competencias requeridas por el recurso humano para satisfacer las necesidades organizacionales y sociales. Aunado a lo anterior, el vertiginoso avance de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), si se utilizan adecuadamente pueden apoyar los procesos de capacitación y lograr que alcancen dimensiones exponenciales en cuanto a cobertura, oferta y modalidades de enseñanza-aprendizaje. Impulsados por la realidad digital y dinámico contexto laboral, los trabajadores necesitan mantenerse altamente cualificados, desarrollar competencias profesionales, personales, además de procesar más información en menos tiempo (Gómez y Alemán, 2011).

En este contexto, la construcción de los procesos de aprendizaje se fundamenta en supuestos pedagógicos de un ambiente de aprendizaje enriquecido con TIC y crea vínculos que se establecen entre las personas y herramientas tecnológicas a través de los distintos dispositivos, cuya apropiación tiene un impacto en las representaciones sociales (Fallas, 2011). Por ello, las organizaciones se apoyan en la tecnología para llevar a cabo los procesos de formación continua, mantenerse actualizados, lograr los objetivos institucionales y que sus trabajadores adquieran habilidades de alfabetización digital.

Por otra parte, en el presente escenario digital, la educación formal compite con otras formas de acceso al conocimiento tales como los medios de comunicación social, Internet, las familias y las comunidades, pero la escuela sigue siendo valorada como la vía para facilitar el desarrollo humano (Cordero, 2008), y los aprendices han adquirido nuevas habilidades y formas distintas de procesar la información. Por esta razón, los profesores del siglo XXI se encuentran ante el desafío de alfabetizar a través de un estilo distinto al de su propia formación; lo cual implica por un lado, incursionar con nuevos métodos de enseñanza para poder comunicarse con sus estudiantes en un lenguaje común; y por otro lado, dotarlos de habilidades tecnológicas que les serán requeridas en el medio laboral.

Ahora bien, en el contexto de la educación superior y desde la perspectiva de la teoría del cambio educativo, la formación del profesorado es como afirma Fullan (2002) la mejor solución y el principal problema, cuando se trata de su desarrollo, ya que el proceso de aprendizaje personal y profesional es continuo a lo largo de la vida.

En otro orden de ideas, la Organización Internacional de Estándares (ISO 9000, 2005), reconoce que un proyecto es un proceso continuo que se conforma de un conjunto de actividades coordinadas y controladas, con fecha de inicio y término, que son emprendidas para alcanzar un objetivo establecido con requisitos específicos, que incluyen limitaciones de plazo, costo y recursos. En particular, un proyecto de capacitación basado en tecnología representa un esfuerzo temporal que requiere ser reconocido por todos los miembros de una organización, a través de las diferentes etapas que conforman su ciclo de vida.

De igual forma, la tecnología en la capacitación implica conocer el proceso de enseñanza-aprendizaje y los condicionamientos productivos, sociales, culturales de un entorno organizacional; su éxito requiere



el diseño, ejecución y evaluación del proceso global de capacitación a la luz de la tecnología, valiéndose de los recursos humanos y materiales de la propia empresa (Ramírez, 1997 en Gómez y Alemán, 2011).

Ahora bien, en la gerencia de proyectos educativos, el enfoque sistémico permite una adecuada planificación y gestión de los proyectos, organiza a todos los elementos que participan en el proceso de capacitación (Reza, 2006); así mismo, permite identificar las necesidades y representar el proyecto en un ciclo articulado y progresivo, facilitando de esta manera, el perfeccionamiento de las intervenciones educativas (Gómez y Alemán, 2011). En este sentido, el ciclo se desarrolla mediante etapas interdependientes, las cuales conducen unas a otras y retroactúan entre sí; de manera tal que para considerar cada una de ellas, es necesario conocer el contenido y desarrollo de ellas: se parte de concepción de la idea, seguida de su concreción y planificación, se continúa con la formulación del proyecto y la aplicación de la intervención, y la subsiguiente etapa de la valoración de las actividades planificadas, la eficiencia de los medios utilizados y el cumplimiento de los resultados y de los objetivos propuestos. La interdependencia de las etapas muestra la circularidad de la intervención y las posibilidades de ser constantemente perfectible.

En líneas generales, existen cuatro etapas que determinan el ciclo de vida de un proyecto: formulación y selección, planeación, programación y control e implantación y terminación del proyecto; en particular para los proyectos educativos González (2005 en Gómez y Alemán, 2011) menciona que las etapas de la gestión pueden advertirse desde dos puntos de vista, por una parte conocer y analizar una intervención; y por la otra, como lección aprendida para mejorar los futuros proyectos mediante la gestión del conocimiento a lo largo de todo el proceso.

En el presente ensayo se tiene como propósito presentar el proceso de la planeación estratégica, táctica y operativa para la capacitación docente en una Institución de Educación Superior, basada en el uso de tecnología educativa o @-capacitación, la descripción de sus etapas y sus componentes principales. Para finalizar, se hace una breve reflexión sobre la necesidad de planificar la capacitación del personal de una organización y la importancia del ciclo de vida de un proyecto de capacitación basado en tecnología.

## 2. Proposición de la propuesta de @-capacitación

Las instituciones de Educación Superior en México cuentan con programas de mejora y capacitación continua al profesorado, por lo que actualmente el mayor desafío radica en la posibilidad de los profesores de adaptarse y responder a las demandas actuales de sociedad del conocimiento y satisfacer las necesidades educativas que surgen del entorno económico de cada institución, que en muchos casos es la razón de ser de ella. En este sentido, y como contexto para el desarrollo del proyecto de @-capacitación, se eligió la Universidad de Quintana Roo, creada en 1991, ante el compromiso del Gobierno de Quintana Roo por impulsar el avance de la educación superior en el estado, y apoyar el desarrollo económico de la región.

En realidad, la necesidad de promover prácticas de excelencia en la función pedagógica de los docentes, según el modelo educativo y del Plan de Desarrollo Institucional 2013-2016 (PEDI 2013-2016) de la Universidad de Quintana Roo, orientaron el presente proyecto de capacitación con el uso de la tecnología o @-capacitación, cuyo objetivo general es apoyar las necesidades de formación continua que requieren tanto el profesorado de nuevo ingreso como el experimentado, con respecto al modelo educativo vigente en la institución.

Este proceso constructivo se realizó mediante el diseño sistemático en tres etapas, de acuerdo con lo expuesto por Gómez y Alemán (2011): en primer lugar, la estructuración del proyecto que implicó la planeación estratégica y determinación de las metas a alcanzar con base en los recursos existentes en la institución educativa y las estrategias planteadas; en la segunda etapa se realizó la planeación táctica, en la cual se estableció el plan de capacitación y, en tercer lugar, se determinó y fundamentó la forma en cómo se deberá realizar la evaluación del proyecto, luego de su puesta en marcha.

## 3. Proceso constructivo de la propuesta de @-capacitación

**Primera etapa: estructuración.** En esta primera etapa se especificaron los objetivos del proyecto y su impacto en los resultados organizacionales, mediante el diálogo entre los responsables de la planeación del capacitación y el departamento de Innovación Educativa de la Universidad de Quintana Roo, cuyo personal maneja la información





requerida para la consecución del proyecto, y son los responsables de su implementación y seguimiento; a este nivel estratégico del proceso, se analizó el contexto, se identificaron y reconocieron las necesidades de capacitación, se valoró la disponibilidad de los elementos adecuados, se analizaron las modalidades y estrategias de capacitación requeridas en el contexto organizacional.

En cuanto a la descripción del área funcional de la organización, la estructura Organizacional de la Universidad de Quintana Roo está conformada por cuatro unidades académicas ubicadas en las ciudades de Chetumal, Cozumel, Playa del Carmen y Cancún, además de cinco divisiones académicas.

El departamento de Innovación Educativa forma parte importante de la organización, tiene la tarea de recuperar los principios teóricos metodológicos del modelo educativo de la Universidad, proyectar y realizar los cambios en la generación de innovaciones. Los pilares fundamentales que sustentan este departamento son los siguientes: Tutorías, Investigación Educativa, Formación Docente, Evaluación Docente y Diseño Curricular (UQROO, 2013).

En esta etapa de la definición del proyecto, con la visión estratégica que corresponde, se tomaron en consideración la visión y misión del departamento de Innovación Educativa; en este sentido, la visión del departamento es promover estrategias innovadoras y creativas en apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje acorde con el modelo educativo, posicionándose como una alternativa de formación que amplía el acceso y la cobertura a nivel regional; realizar investigaciones que impactan en la toma de decisiones institucionales, mediante la creación de materiales que apoyan las modalidades alternativas de la educación, que incluyan procesos integrales y consolidados de evaluación docente (UQROO, 2013).

De la misma forma, la misión del departamento, es contribuir a la generación y aplicación de conocimientos innovadores que impulsen el desarrollo de competencias y faciliten de manera integral, multidisciplinaria e incluyente, el proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante el empleo de tecnologías de información y comunicación, investigación educativa y la formación, actualización y evaluación docente de manera multimodal (UQROO, 2013).

Así pues, se establecieron en esta etapa las metas de capacitación, donde el proceso de formación docente entendido como desarrollo

profesional, incluye por una parte, el proceso educativo dirigido a la potenciación del desarrollo profesional del profesor, así como el proceso continuo y gradual encaminado a la integración de las competencias profesionales y personales en el contexto social en el que tiene lugar la docencia (UQROO, 2013).

De esta forma, se desarrollaron los elementos del modelo educativo, los cuales se mencionan a continuación: a) gestión del aprendizaje; b) gestión de producción del conocimiento; c) gestión del uso y distribución del conocimiento y d) gestión de la cultura y del entorno natural y social. Dicho de otra manera, el programa establecido integra el proceso de inducción y el desarrollo de competencias básicas con carácter transversal, tales como: la comunicación y aprendizaje colaborativo, las competencias didácticas, las competencias disciplinares.

En esta etapa, se determinaron las metas estratégicas relacionadas con la capacitación de los profesores, que se obtuvieron mediante la aplicación del análisis FODA (Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas); este análisis se realizó con base en la información obtenida de la misión y visión del Departamento de Innovación Educativa, la evaluación del ambiente externo e interno de la Universidad de Quintana Roo y el Plan de Desarrollo Institucional 2013-2016. El análisis FODA permitió evaluar los factores fuertes y débiles que, en su conjunto, facilitaron el diagnóstico de la situación interna de la institución, y la situación externa, detectando las oportunidades y amenazas, de acuerdo con lo expresado por Ponce (2007).

Entre las fortalezas internas que se pudieron establecer, destaca el grado de habilitación de los profesores investigadores de carrera (PIC), el cual está por encima de la media nacional: los PIC con estudios de posgrado alcanzan un 96 % y con grado de doctor un 48 %; todos participan activamente en redes de colaboración con instituciones nacionales e internacionales. Por otra parte, la universidad exhibe altos niveles de calidad académica, con el 100 % de su matrícula de licenciatura inscrita en programas educativos de calidad y el 78 % de los posgrados inscritos en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (UQROO, 2013).

De igual forma, en el análisis se determinaron debilidades relacionadas con las dificultades de los profesores en el ejercicio de proyectos y recursos, como consecuencia de la falta de capacitación docente en aspectos normativos y procedimentales administrativos; se encontraron





además, deficiencias respecto a la vinculación con el sector productivo y con los egresados, que permitieran a la universidad detectar necesidades de actualización y por último, carencias en el equipamiento y la infraestructura de las bibliotecas en la unidad académica Playa del Carmen y la división de Ciencias de la Salud.

A continuación, se presentan los resultados de la aplicación de la estrategia FODA a la situación de la universidad:

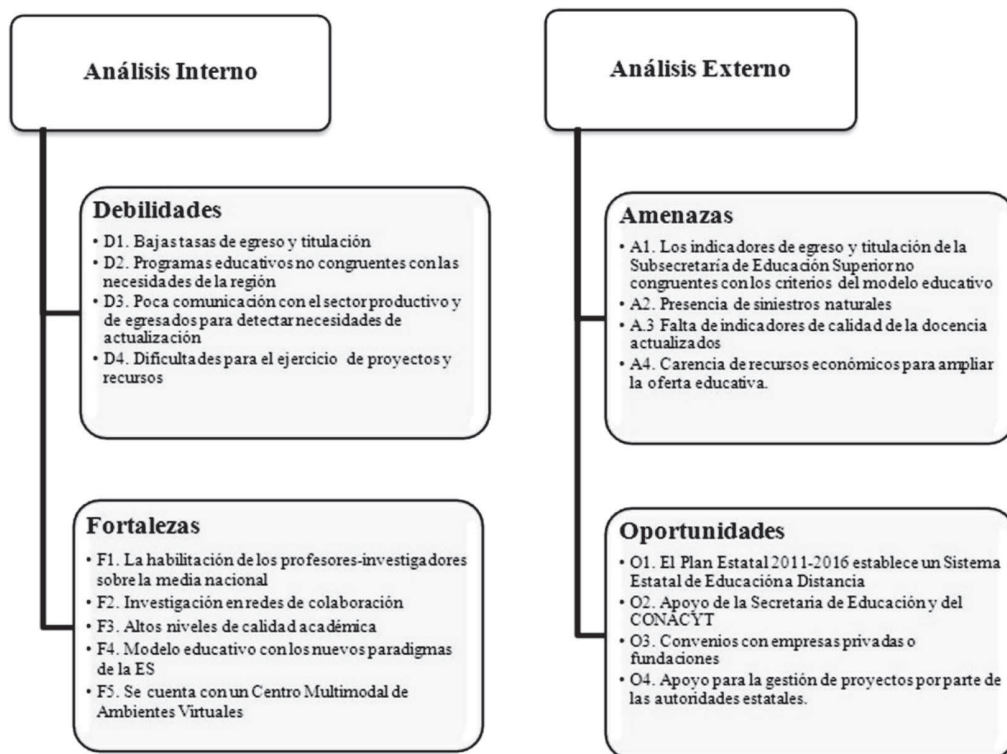


Figura 1. Análisis FODA. Fuente: elaboración propia (UQROO, 2013).

Derivado de lo anterior, se planteó como objetivo general: diseñar un proyecto de @-capacitación según el modelo educativo y el Plan de Desarrollo Institucional 2013-2016 de la Universidad de Quintana Roo; y como objetivos específicos: a) Determinar los elementos para la estructuración y la planeación estratégica de un proyecto de @-capacitación partiendo de los lineamientos institucionales; b) Diseñar un plan táctico y operativo que permita el desarrollo de un proyecto de @-capacitación en las cuatro Unidades Académicas de la UQROO y c) Elaborar las estrategias para la implementación y la evaluación de

un proyecto de @-capacitación, que coadyuve al mejoramiento de la cobertura y a la optimización de los recursos tecnológicos.

Además, se definieron los integrantes del equipo de trabajo del proyecto, en función de sus responsabilidades y no con base en sus funciones en concordancia con lo expresado por Gómez y Alemán (2011) y sus perfiles se definieron de acuerdo con Jaque (2007, en Gómez y Alemán, 2011): a) El patrocinador, responsable de suministrar los recursos, que en este caso es la directiva de la Universidad de Quintana Roo representada por el departamento de Innovación Educativa; b) El jefe o responsable del proyecto, quien está orientado a lograr que se realicen las actividades una vez puesto en marcha el proyecto y es el jefe del departamento de Innovación Educativa; c) Los analistas de viabilidad del proyecto, responsables de informar al patrocinador acerca de los beneficios del proyecto; d) Cuatro desarrolladores, asignados por el departamento de Innovación Educativa: dos técnicos del sistema *Moodle* y dos especialistas en la parte didáctica; e) El personal docente del proyecto, conformado por un coordinador y dos tutores y f) Un técnico de sistemas encargado de la plataforma *Moodle*.

Posteriormente, y a partir del diálogo establecido entre los analistas de viabilidad y el departamento de Innovación Educativa se estableció el cronograma de actividades, presentadas con apoyo de un diagrama de Gantt, el cual muestra la relación de las actividades del proyecto y el tiempo (Griffin y Ebert, 2005); esta herramienta permitió establecer y controlar la secuencia de las tareas a realizar para el diseño del proyecto y cumplir las metas propuestas, en el transcurso de las siete semanas que corresponde a la línea del tiempo del proyecto.

**Segunda etapa: planeación.** Esta etapa corresponde a la planeación táctica y operativa del proyecto, se conformó el programa de capacitación derivado del Diagnóstico de Necesidades de Capacitación (DNC), proceso que permitió determinar las necesidades de capacitación y formación profesional de la institución, facilitar la programación de las acciones, inventariar las habilidades del personal y detectar los objetivos, contenidos, recursos didácticos y demás componentes del programa (Gómez y Alemán, 2011).

Por su parte, Pinto (2000) califica el Diagnóstico de Necesidades de Capacitación como la parte medular del proceso de capacitación,



puesto que permite conocer las deficiencias existentes, para establecer los objetivos y las acciones pertinentes del plan de capacitación.

En el diagnóstico, se plantearon las necesidades de capacitación y actualización previamente determinadas en el Plan de Desarrollo Institucional; además de nuevos desafíos en la gestión y la atención de la enseñanza, el aprendizaje, el diseño de ambientes de aprendizaje, la evaluación y el monitoreo; elementos obtenidos a través del instrumento de encuesta; así mismo, mediante el análisis de documentos, se determinaron indicadores relacionados con los conocimientos y habilidades de los docentes sobre el modelo educativo, la planeación docente, el diseño y la elaboración de estrategias y materiales, las actividades de mediación, la evaluación del aprendizaje y las habilidades para la investigación (Universidad Quintana Roo, 2014).

Además, se encontró que actualmente el departamento de Innovación Educativa cuenta con actividades de capacitación y una oferta formativa orientada al proceso gradual del desarrollo de conocimientos y habilidades de los docentes; estas actividades conforman una propuesta modular de inducción para el reconocimiento de los principios fundamentales de la Universidad de Quintana Roo y para el desarrollo de competencias básicas: aprendizaje colaborativo y comunicación; competencias didácticas y competencias disciplinares.

Sin embargo, se determinó que el departamento enfrenta varios desafíos operativos, tales como la limitada disponibilidad de recursos humanos y financieros, además de tener físicamente sus oficinas en el sur de estado de Quintana Roo, lo que implica que el personal debe desplazarse para dar capacitación presencial a las tres unidades académicas del norte, lo que representa un aumento en los costos y una mayor inversión en tiempo para el docente capacitador.

Aunado a lo anterior, en el caso particular de México, se ha comprendido que la educación superior constituye una pieza clave para impulsar el desarrollo del país, mejorar la competitividad y lograr la inserción exitosa en la economía actual globalizada. Por tanto, se ha apostado a la ampliación con calidad y equidad de las oportunidades en este rubro desde hace ya varios años (Tuirán, 2012). Por otra parte, el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 plantea en el eje III, que la nación dirija sus esfuerzos para emigrar hacia una sociedad de conocimiento. La propuesta en el ámbito educativo se enfoca a la educación con calidad la cual supone:

...implementar políticas de estado que garanticen el derecho a la educación de calidad para todos los mexicanos, fortalezcan la articulación entre niveles educativos, y los vinculen con el quehacer científico, el desarrollo tecnológico y el sector productivo, con el fin de generar un capital humano de calidad que detone la innovación nacional (Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, 2013, p. 59).

Lo anterior, denota la trascendencia y necesidad que representa para la Universidad de Quintana Roo, el contar con programas académicos que brinden oportunidades de capacitación a través de diversas e innovadoras modalidades educativas como el *e-learning* y el *b-learning*, que permitan acceder a la información de manera sincrónica y asincrónica, promover el aprendizaje colaborativo, y desarrollar habilidades y competencias digitales en los docentes (Bernárdez, 2007). Por lo que aprender por medio de la @-capacitación, les permitirá obtener los conocimientos académicos propios del curso y desarrollar competencias para usar y administrar en forma ética y responsable, tanto la información que se encuentra en línea como la tecnología digital (Tejada, 2000).

Con respecto al aprendizaje basado en tecnología (*e-learning*) Martínez y Gallego (2007), lo refieren como una enseñanza apoyada en las TIC donde no es necesario el encuentro físico entre profesores y alumnos, con el objetivo de facilitar el aprendizaje flexible (a cualquier hora y lugar), interactivo (con comunicaciones sincrónicas y asincrónicas) y centrado en el alumno. En este mismo orden de ideas, de acuerdo con Johnson, Hornik y Salas (2008), el uso del *e-learning* permite fortalecer la capacidad de autoformación de los profesores, competencias necesarias en esta realidad, donde el autoaprendizaje es indispensable para el desarrollo sistemático del aprendizaje continuo.

Por otra parte, el *b-learning* o aprendizaje combinado es la fusión del aprendizaje cara a cara y de experiencias de aprendizaje en línea; el principio básico es que la comunicación oral cara a cara y la comunicación escrita en línea, están óptimamente integrados de tal manera que los puntos fuertes de cada uno se mezclan en una experiencia de aprendizaje única congruente con el contexto y propósito educativo. (Garrison y Vaughan, 2008).



De acuerdo con Partridge, Ponting, y McCay (2011), existe una amplia gama de beneficios del aprendizaje combinado, los cuales se pueden clasificar en tres grandes grupos: institucionales, personales y pedagógicos; en cuanto a los beneficios institucionales se tiene la mejora en la eficiencia del espacio físico del aula, al poder incrementar el número de ofertas o cursos. En cuanto a los beneficios personales, se refieren a la flexibilidad y la comodidad tanto para el profesorado como para estudiantes, al tener la oportunidad de trabajar a su propio ritmo y tener un ahorro de tiempo y disminuir los viajes, ha contribuido al ahorro de costos. Finalmente, en cuanto a los beneficios pedagógicos, se pueden mencionar el aumento en el nivel de riqueza pedagógica de los cursos, asociado con el aumento de la participación de los estudiantes.

Así pues, para la incorporación del *b-learning* en este proyecto, se utilizó una de las tres categorías señaladas por Graham (2006), la cual se refiere a la transformación radical de la pedagogía facilitando experiencias pedagógicas y de aprendizaje novedosas que no eran posibles sin la incorporación de la tecnología.

Con base en el Diagnóstico de Necesidades de Capacitación, se establecieron las cuatro áreas de acción en capacitación para mejorar el desempeño y las habilidades del personal docente de la universidad: gestionar la enseñanza, gestionar el aprendizaje, evaluar y monitorear y gestionar el ambiente de aprendizaje; áreas que se muestran en la siguiente figura:

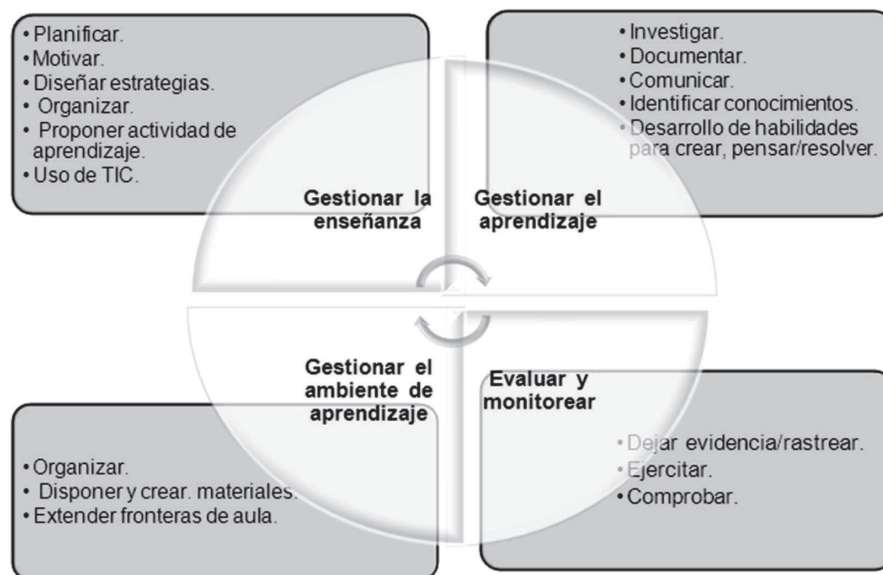


Figura 2. Diagnóstico de Necesidades de Capacitación. Fuente: Elaboración propia.



Con base en los resultados del diagnóstico, se estableció el Plan Maestro de Capacitación, que engloba a los programas de capacitación de la organización y sus elementos necesarios para llevar a cabo la capacitación en una organización (Pinto 2000), permite determinar los medios específicos propuestos para lograr los objetivos, así como los pasos y acciones concretas, los responsables, el periodo de ejecución y los recursos necesarios (Gómez y Alemán, 2011).

De lo expuesto anteriormente, se derivan los elementos del programa de capacitación:

**Modalidad de aprendizaje.** Se utilizará un proceso educativo de enseñanza sincrónica y asincrónica a través de la tecnología propia en la educación a distancia (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2002), bajo las modalidades de *e-learning* para algunas actividades y complementadas con otras estrategias propias del *b-learning*, beneficios que se explicaron en párrafos anteriores.

**Responsables.** El desarrollo del programa de capacitación con requisitos académicos de calidad, requiere del trabajo de un equipo interdisciplinario, que permita un aprendizaje integrado, que promueva la interacción del estudiante en diferentes dimensiones; siendo la comunicación uno de los elementos más importantes del entorno que el docente debe ejercer permanentemente a través de los foros como espacio de análisis, discusión y debate entre los participantes de la acción formativa. Como responsables, intervendrán los capacitadores del área de formación docente y de cada división académica, el personal asignado por el Departamento de Innovación Educativa: dos técnicos del sistema *Moodle* y dos especialistas en la parte didáctica.

**Recursos pedagógicos.** Para la elaboración de recursos pedagógicos, se requiere del trabajo de tutores y diseñadores instruccionales comprometidos y capacitados en estrecha colaboración con los participantes para generar un aprendizaje integral (Mortera, 2002); los materiales educativos requieren del licenciamiento de la solución para el *e-learning*, *e-textos*, videos, audios, entre otros materiales pedagógicos digitales. Los responsables de la generación de los materiales serán los





especialistas en la parte didáctica (expertos en contenidos, asesor de diseño pedagógico) y programador.

**Recursos tecnológicos.** El proyecto de @-capacitación trae consigo la generación de estrategias para potenciar y permitir el aprendizaje de los participantes a partir de la disposición pedagógica del tutor y de los recursos tecnológicos. De esta manera, el aprendizaje se potencia cuando los participantes descubren que son capaces de aprender por sí mismos y que además lo que aprenden tiene sentido práctico y utilitario en su contexto profesional y sociocultural (Zambrano, 2006).

Así pues, en el caso del presente proyecto las herramientas tecnológicas utilizadas serán la computadora personal, la plataforma virtual *Moodle*, los dispositivos móviles propios de los aprendices que sean compatibles con la plataforma entre los cuales destacan teléfonos inteligentes, tabletas y laptops; y los documentos digitales en formatos como *PowerPoint*, PDF y *Word*.

Con base en el diagnóstico y el Plan Maestro de Capacitación, se estableció finalmente el objetivo del programa de capacitación, el cual se enfoca en establecer estrategias de participación y actualización docente, coadyuvar al fortalecimiento de las unidades académicas de la Universidad de Quintana Roo a consolidar las habilidades de los profesores de nuevo ingreso y de planta académica experimentada, en la comprensión de los postulados del modelo educativo, mejorar sus esquemas de planeación académica, y promover su desarrollo integral, mediante la capacitación en competencias básicas, didácticas y disciplinares.

**Tercera etapa: implementación y evaluación.** En esta etapa se realiza la implementación del programa y la evaluación de resultados; esta última, tal como lo exponen Gómez y Alemán (2011), forma parte del proceso de capacitación y es requerida para realizar un mejoramiento constante en la elaboración de planes de capacitación.

El programa de capacitación plantea seis módulos orientados al cumplimiento de los objetivos y a cubrir las dimensiones a ser reforzadas por los profesores: la inducción al modelo educativo, la planeación docente, las estrategias didácticas, la evaluación y el proceso de tutoría, tal como se muestra en la distribución modular de la tabla 1:

**Tabla 1.**

*Acciones y modalidades del Programa de Capacitación*

<b>Módulos</b>	<b>Modalidad / esquema</b>	<b>Necesidades de formación</b>	<b>Acción</b>
Introductorio	<i>e-learning</i> / individual	Familiarización con el Aula Virtual.	Presentación general de la plataforma y de los módulos. Evaluación.
I	<i>e-learning</i> / individual	Aspectos básicos del modelo educativo y su implicación en el rol docente.	Presentación a través del modelo <i>e-learning</i> del módulo de Inducción, desglosado como un tema central y prioritario para todos los docentes. Evaluación.
II y III	<i>b-learning</i> / grupal por áreas específicas o división académica	Planeación docente, trabajo colaborativo.	Capacitación a través del modelo <i>b-learning</i> para el desarrollo de las competencias básicas de aprendizaje colaborativo y comunicación, las cuales permiten gestionar la enseñanza y el ambiente de aprendizaje. Evaluación.
IV, V y VI	<i>e-learning</i> / grupal por áreas específicas o división académica	Diseño y elaboración de estrategias y materiales. Desarrollo en aula y evaluación.	Capacitación a través del modelo <i>e-learning</i> para el desarrollo de las competencias didácticas, las cuales permiten gestionar el aprendizaje y la evaluación de este. Evaluación.

**Abordaje pedagógico.** El abordaje pedagógico en espacios virtuales conlleva a generar estrategias para potenciar y permitir el aprendizaje de los estudiantes a partir de la disposición pedagógica de los docentes y de los recursos didácticos que se utilicen para la consecución de las



actividades de mediación. De esta manera, el aprendizaje se potencia cuando el estudiante descubre que es capaz de aprender por sí mismo y que además lo que aprende tiene sentido práctico y utilitario en su contexto sociocultural (Zambrano, 2006). Por otro lado, desde el constructivismo, el aprendizaje, para que sea verdadero, debe ser significativo. En este sentido, el aprendizaje se relaciona de manera sustantiva con la estructura cognitiva del aprendiz de manera que el significado lógico del aprendizaje se convierte en significado psicológico para el estudiante (Moreira, Caballero y Rodríguez, 1997), y con ello, encontrar el sentido y el significado a los conocimientos disciplinares.

En el desarrollo del programa de capacitación, se propicia un abordaje pedagógico constructivista, participativo e interactivo entre el tutor y los participantes y entre los participantes; las estrategias de enseñanza y aprendizaje de la acción formativa, se fundamentan en un constructivismo basado en el aprender-haciendo, que enfoca la importancia de la acción y del uso del conocimiento en situaciones prácticas; donde el educador debe ser un tutor pedagogo y con vocación por la docencia, y también ser consciente de la importancia de la enseñanza y el aprendizaje a través de medios de comunicación didáctica no presenciales, sean sincrónicos o asincrónicos. De aquí, surge la necesidad de implementar un diseño instruccional flexible que permita la diversificación de actividades de aprendizaje (Meza, 2012).

En otro orden de ideas, en la evaluación del proyecto se busca valorar los resultados y efectos generados en los usuarios, así como generar información sobre el impacto y la sostenibilidad de este. Es decir, que al finalizar el evento de capacitación además de verificar el nivel de aprendizaje de los participantes y evaluar el desempeño del tutor, es importante obtener información relacionada con el costo-beneficio de la capacitación y registrar la asistencia de personal en capacitación.

***Indicadores y tipos de evaluación.*** Para evaluar los resultados y sus efectos, de acuerdo a la OCDE citado por Gómez y Alemán (2011), se utilizarán de manera generalizada indicadores de resultado tales como eficacia, eficiencia, pertinencia, sostenibilidad e impacto; para lo cual será importante considerar la medición tanto de los insumos como del proceso de aprendizaje, que en el caso del presente proyecto, según Bentley en (Gómez y Alemán, 2011), la evaluación se realizará de tal manera que los responsables puedan evaluar el beneficio de la capacitación para la Universidad.

Ahora bien, con base en el propósito y momento que tenga la evaluación, esta puede ser de cuatro tipos, tal como se resume a continuación:

**Tabla 2.** *Tipos de Evaluación. Fuente: Tejada, 2007. Citado por Gómez y Alemán, 2011*

<b>Tipos de evaluación</b>	<b>Momento</b>
Diagnóstica	Inicial
Formativa	Continua
Sumativa	Final
Impacto	Diferida

Tanto la evaluación diagnóstica-inicial como la formativa-continua se enmarcaron transversalmente durante el desarrollo de los módulos en donde se conoció la realidad y el contexto donde operará el programa de capacitación, las características y necesidades de los usuarios; además de que se valoraron y evaluaron las acciones de las actividades educativas con el propósito de mejorarlas u optimizarlas.

En congruencia con lo anterior, para evaluar el beneficio del programa de capacitación se realizarán las evaluaciones sumativa-final y de impacto-diferida que permitirán de acuerdo con Tejada y otros (2007, citado por Gómez y Alemán, 2011) conocer si los objetivos se han logrado, si se ha producido algún beneficio con la implementación del programa tales como la modificación de prácticas en los participantes y si esta modificación se dio por el programa de capacitación o por otras variables, todo ello a corto o mediano plazo.

A través de diversos elementos tecnológicos disponibles, se podrán llevar a cabo las evaluaciones sugeridas para el proyecto de capacitación. En este caso, a través de la plataforma *Moodle*, la cual es vista con la finalidad de un enfoque instruccional que facilita la gestión del espacio virtual de aprendizaje para el curso, se podrá realizarlo, así como su evaluación y la de los facilitadores.

***Instrumentos de evaluación.*** Para evaluar el logro de los objetivos específicos del proyecto, será necesario identificar que estos se determinaron con base en las necesidades de capacitación detectadas a



través de encuestas y documentos, además que los módulos del programa se generaron para cubrir esta demanda; de tal forma que la evaluación final del programa de capacitación propuesto se compondrá de los informes de seguimiento conformados por tres elementos: primeramente por los resultados finales obtenidos y por las evaluaciones, coevaluaciones y autoevaluaciones realizadas por los docentes participantes en cada módulo; posteriormente, al finalizar todos los módulos se aplicará nuevamente el formato de encuesta inicial que permitirá identificar que tanto se cubrieron las necesidades iniciales de los docentes.

Aunado a lo anterior, y en un tiempo posterior a la capacitación; las áreas disciplinares que conforman las unidades académicas evaluarán a sus docentes participantes, de tal forma que durante un tiempo y a través de la observación de clases y desempeño académico del profesor y de los alumnos se pueda integrar el tercer elemento correspondiente a las prácticas docentes y sus procesos formativos acordes con el modelo educativo institucional, resultado que se integrará al informe de seguimiento; el cual una vez completado permitirá a los responsables del proyecto tomar decisiones en cuanto a la sostenibilidad e impacto del proyecto (González, 2005 citado por Gómez y Alemán, 2011). A continuación, se presenta de manera gráfica el proceso de evaluación del programa de capacitación.

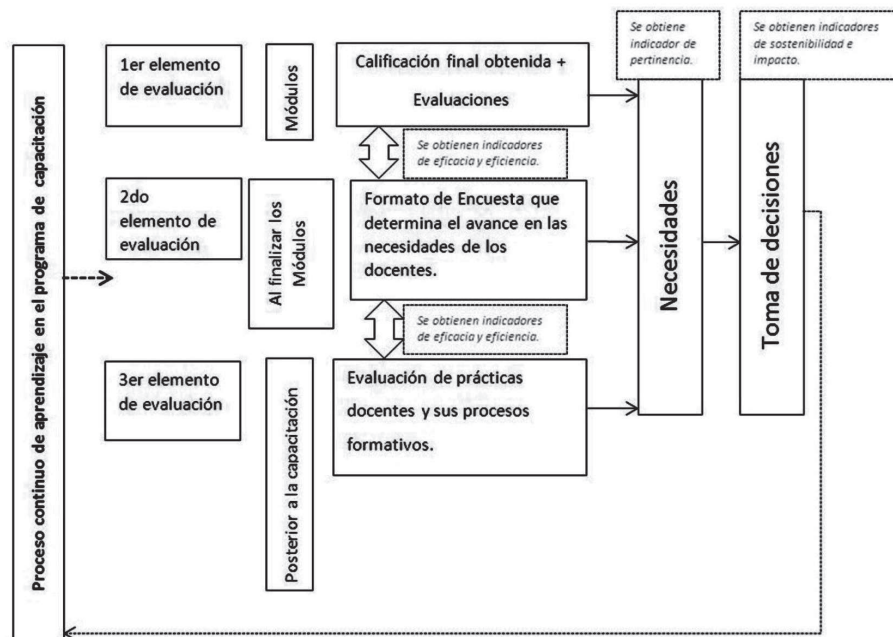


Figura 3. Proceso de evaluación del programa de capacitación. Elaboración propia.

#### 4. Síntesis y reflexiones finales

En el ámbito mundial, la gestión del conocimiento y la necesidad de mejoramiento continuo de los procesos de planificación, desarrollo, implementación y evaluación de las organizaciones sociales hacen necesario la gestión de políticas, planes y proyectos que coadyuven a un desarrollo de iniciativas, que permitan el mejoramiento y la solución de problemáticas complejas en los diversos ambientes de orden: económico, socio-cultural, político, organizacional y ecológico-ambiental (Gómez y Alemán, 2011). Desde la perspectiva anteriormente descrita, las TIC y su vertiginoso avance juegan un papel preponderante para la consecución de tales fines.

Desde el marco antes descrito, en este ensayo presento algunas perspectivas en relación con los proyectos de capacitación basados en el uso de la tecnología y su ciclo de vida como proceso constructivo de acciones temporales para el mejoramiento de las condiciones del entorno organizacional de la Universidad de Quintana Roo.

Luego de analizar las etapas del ciclo de un proyecto, se pudo identificar que el plan de un proyecto de capacitación basado en el uso de la tecnología, es el resultado de un proceso reflexivo acerca de las necesidades reales de la organización, que inicia con el diagnóstico de las necesidades y determinación de los objetivos y recursos entre la directiva de la organización y los líderes del proyecto, sean estos internos o externos. Los objetivos podrán cumplirse en la medida en que el proceso se lleve a cabo mediante una planificación sistemática y un control eficiente y determinante del proyecto, en todas sus dimensiones, donde la comunicación es relevante para su impulso en los participantes y población objetivo y la puesta en marcha de manera exitosa.

El desarrollo tecnológico, el avance de las TIC, aunado a las exigencias en las organizaciones relacionadas con el mejoramiento de su capital humano, coadyuvan la necesidad de administrar los riesgos generales y específicos de los proyectos de capacitación y el uso eficiente de los recursos tecnológicos en estos proyectos. Por ello, para aumentar la gama de soluciones disponibles y minimizar los riesgos, los administradores suelen seleccionar los nuevos proyectos con base en la cartera de proyectos que representen las necesidades presentes y futuras de la organización.

Considerando los argumentos descritos, es innegable el potencial que ofrecen las TIC para la gestión de proyectos de capacitación para la





mejora continua de las problemáticas organizacionales. Sin embargo, se requieren conocimientos en la gestión de las acciones necesarias para la puesta en marcha del plan o proyecto de capacitación.

Es necesario conocer las fases que conforman el ciclo de vida de un proyecto y los elementos que las integran. En este sentido, la administración de proyectos de capacitación con el uso de las TIC requiere de una estrategia corporativa que genere las acciones para la consecución de tales fines.

En este proceso, queda claro que la fase de estructuración del proyecto es necesaria porque permite establecer los insumos requeridos para la planificación estratégica y el control sobre los elementos financieros, humanos, logísticos, políticos, socio-culturales, entre otros que faciliten la implementación del proyecto de capacitación.

Finalmente, es importante recalcar la preponderancia que tiene el control y el seguimiento durante el proceso de implementación. Asimismo, es fundamental considerar el pilotaje como medio para poner a prueba las estrategias planificadas; de igual manera, se resaltan los aportes de la evaluación como medio para evidenciar los avances alcanzados durante las diferentes fases del proyecto, para garantizar el logro de los resultados esperados y contribuir a disminuir el riesgo que conlleva la puesta en marcha de cualquier plan o proyecto de capacitación corporativa.

## Referencias bibliográficas

- Bernárdez, M. (2007). *Diseño, Producción e Implementación de E-learning*. Bloomington, Indiana: Global Business Press.
- Cordero C., T. (2008). La opinión de un grupo de docentes sobre la deserción escolar. Explorando sobre sus actuaciones en el contexto institucional. *Actualidades Investigativas en Educación*, 8 (3). pp. 1-33. Recuperado de <http://revista.inie.ucr.ac.cr/index.php/aie/article/download/233/232>
- Fallas, J. G. (2011). El potencial tecnológico y el ambiente de aprendizaje con recursos tecnológicos: informáticos, comunicativos y de multimedia. Una reflexión epistemológica y pedagógica. *Actualidades investigativas en educación*, 3(1). Recuperado de <http://revista.inie.ucr.ac.cr/index.php/aie/article/download/30/29>

- Fullan, M. (2002). *Las fuerzas del cambio. Explorando las profundidades de la reforma educativa*. (pp. 121 – 150) Madrid: Akal.
- Garrison, D. R. y Vaughan, N. D. (2008). *Blended learning in higher education: Frame-work, Principles, and Guidelines*. San Francisco: Jossey-Bass. DOI: 10.1002/9781118269558
- Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos (2013). *Plan nacional de desarrollo 2013-2018*. México, Gobierno Federal. Recuperado de: <http://pnd.gob.mx/>
- Gómez, M. G. y Alemán, L. Y. (2011). *Administración de proyectos de capacitación basados en Tecnología [E-book]*. Monterrey, Nuevo León, México: Editorial Digital Tecnológico de Monterrey.
- Graham, C. R. (2006). Blended Learning Systems: Definition, Current Trends, and Future Directions. In C. J. Bonk & C. R. Graham (Eds.) *The handbook of blended learning: global perspectives, local designs* (pp. 3-21). San Francisco, CA: Pfeiffer.
- Griffin, R. y Ebert, R. (2005). *Negocios*. México: Pearson Educación.
- ISO 9000 (2005). Organización Internacional de Normalización. Orientación sobre la gestión de proyectos. Consultado en: <http://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/gestion-de-proyectos>
- Johnson, R. D., Hornik, S., y Salas, E. (2008). An empirical examination of factors contributing to the creation of successful e-learning environments. *International Journal of Human-Computer Studies*, 66(5), 356-369.
- Martínez, E. y Gallego, A. (2007). *La creación y distribución del conocimiento a través del e-learning: ¿qué factores determinan el éxito? en decisiones basadas en el conocimiento y en el papel social de la empresa*. Memorias del XX Congreso anual de AED-DEM: España.
- Meza, J. (2012). *Modelo pedagógico para proyectos de educación virtual*. Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo. Recuperado de <https://gc21.giz.de/ibt/var/app/wp342P/1522/wp-content/uploads/2013/02/Ebook-final.pdf>
- Moreira, M. A., Caballero, M. C. y Rodríguez, M. L. (Orgs.) (1997). *Actas del Encuentro Internacional sobre el Aprendizaje Significativo*. [Traducción de M<sup>a</sup> Luz Rodríguez Palmero, pp. 19-44]. Burgos, España. Recuperado de <http://www.if.ufrgs.br/~Moreira/apsigsubesp.pdf>
-



- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2002). Aprendizaje abierto y a distancia. *Consideraciones sobre tendencias, políticas y estrategias*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001284/128463s.pdf>
- Partridge, H., Ponting, D. y McCay, M. (2011). Good practice report: Blended Learning. Australian Learning and Teaching Council. Recuperado de <http://eprints.qut.edu.au/47566/1/47566.pdf>
- Ponce, H. (2007). La matriz FODA: alternativa de diagnóstico y determinación de estrategias de intervención en diversas organizaciones. *Enseñanza e investigación en Psicología*, 12(1), 113-130.
- Reza T, J. (2006) Nuevo diagnóstico de necesidades de capacitación y aprendizaje en las organizaciones. México: Panorama
- Tejada, J. (2000). La educación en el marco de una sociedad global: Algunos principios y nuevas exigencias. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 4(1), 1-13. Universidad de Granada, España. Recuperado de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev41ART1.pdf>
- Tuirán, R. (2012). *La educación superior en México 2006-2012. Un balance inicial*. Campus Milenio suplemento Universitario. Recuperado de <http://red-academica.net/observatorio-academico/2012/10/03/la-educacion-superior-en-mexico-2006-2012-un-balance-inicial/>
- Universidad Quintana Roo – UQROO. (2013). Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (PEDI) 2013-2016. Recuperado de <http://www.uqroo.mx/nuestra-universidad/documentos/plan-estrategico-de-desarrollo-institucional-pedi-2013-16/>
- Universidad Quintana Roo. (2014). *Diagnóstico de formación y Actualización docente*. Documento inédito, [análisis de resultado de cuestionario aplicado al cuerpo docente].
- Zambrano, A. (2006). El concepto pedagogía en Philippe Meirieu. Un modelo, un concepto y unas categorías para su comprensión. *Revista Educación y Pedagogía*. XVIII (44), pp. 33-50. Medellín, Universidad de Antioquia. Recuperado de <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/revistaeyp/article/view/6070/>