

MOTIVACION Y ACOMPAÑAMIENTO EN EL DESARROLLO RESIDENCIAS Y/O PROYECTO DE TITULACIÓN

E. S. Oseguera Camacho¹
L. Irepan Núñez²
F. Carranza Campos³

RESUMEN

El Instituto Tecnológico de Jiquilpan (ITJ) está comprometido con la globalización y la evolución de la industria 1.0 a la Industria 4.0, aplicada a la educación y al mejoramiento continuo y la superación permanente de docentes y estudiantes, esto debido a la motivación y acompañamiento del estudiante en el desarrollo del informe de residencias y/o proyecto de titulación, sobre un Entorno Virtual de Enseñanza Aprendizaje (EVEA). La motivación y acompañamiento, marca cambios notables en las estrategias de enseñanza-aprendizaje, para formar profesionistas que se adapten al entorno globalizado actual.

Una de las problemáticas, que más preocupa a las Instituciones de Educación Superior (IES), es la eficiencia terminal y el índice de titulados. En la propuesta se presenta una síntesis del proyecto, cuya pregunta de investigación es ¿Qué beneficios tiene motivar y acompañar al estudiante en el desarrollo del informe de residencias y/o proyecto de titulación sobre un EVEA?, como una estrategia didáctica para mejorar la eficiencia terminal y el índice de titulados, con el objetivo de aprovechar la infraestructura, Plataforma Educativa Moodle (PEM) y las tecnologías de uso común del estudiante.

Los resultados del proyecto indican un cambio significativo en el estudiante y docente, cabe mencionar que el uso de las PEM específicamente en el acompañamiento de estudiantes de residencias y titulación ha cambiado la forma de pensar de los futuros docentes y estudiantes de la industria 4.0.

ANTECEDENTES

El Instituto Tecnológico de Jiquilpan (ITJ) ofrece ocho carreras de las cuales cinco son de Ingeniería (ITJ, 2013). Es ampliamente conocido por los docentes de escuelas de Ingeniería, el bajo rendimiento académico, los altos índices de reprobación y rezago académico, la baja eficiencia terminal, estos han tratado de dar solución usando estrategias de aprendizaje diferentes, sin resolver totalmente el problema, se han realizado investigaciones educativas para detectar las causas, se ha impartido cursos de manera virtual y presencial, ofreciendo talleres extracurriculares con contenidos en estructuración de proyectos y fechas clave de residencias y titulación.

El ITJ para apoyo de estas actividades cuenta con tres departamentos, el departamento división de estudios profesionales encargado de preparar a estudiantes con respecto a las fechas e importancia de los reportes de residencias profesionales, documentación y proyecto de titulación, entre otros; el departamento de gestión tecnológica vinculación es encargado de la demanda de residentes por parte de la empresa y desarrollo de proyectos dentro del sector empresarial, entre otros, y el departamento de Ingeniería en Sistemas Computacionales (ISC), encargado de capacitar al personal docente en el área profesional, como consecuencia de la importancia de acompañar al estudiante de residencias y/o titulación.

¹Profesora de Asignatura. Instituto Tecnológico de Jiquilpan. oseguerae@live.com

²Profesor de Tiempo Completo. Instituto Tecnológico de Jiquilpan. irepanl@hotmail.com

³Jefe de departamento de Sistemas y Computación y Profesor de Tiempo Completo. Instituto Tecnológico de Jiquilpan. sistemasycomputacionitj@yahoo.com

En el ITJ, en la carrera de ISC, los docentes de esta área observan que los estudiantes que hoy se tienen son indiscutiblemente diferentes a los que se tenían hace diez años; también hay que tomar en cuenta que los estudiantes nacieron ya en la era de la tecnología y están habituados a aprender de un modo diferente al que conocieron sus profesores, por lo que es indispensable que los académicos encaucen de manera adecuada a sus estudiantes, para que culminen en tiempo y forma sus informes de residencias y/o proyectos de titulación.

El problema de la investigación nació, por las estadísticas que muestran la disminución de la eficiencia terminal en el departamento de ISC, al realizar entrevistas informales a los estudiantes, expresan que al realizar las residencias en la industria, está los observe y no realiza los reportes, debido a que se le dificulta realizar el informe y/o proyecto de titulación (área de oportunidad de las materias de fundamentos de investigación y lectura y redacción), motivo por el cual, no entrega el reporte en tiempo y forma, y la comunicación con el docente o tutor es compleja, debido a que realizan las residencias fuera de la región, lo cual implica regresar al ITJ o utilizar una red social que no se atiende o se ignora, que trae como consecuencia la reprobación de la materia residencias profesionales y la disminución de la eficiencia terminal y como consecuencia el índice de titulados.

Por tal motivo la pregunta de investigación de este proyecto es, ¿Qué beneficios tiene motivar y acompañar al estudiante en el desarrollo del informe de residencias y/o proyecto de titulación sobre un EVEA?, para abatir la eficiencia terminal y rezago académico.

El proyecto fue planteado por un grupo de docentes con la colaboración de una estudiante de servicio social, C. María Guadalupe Oliveros Saldaña, para la aplicación de encuestas y/o recaudación de información, con el objetivo de aprovechar la infraestructura, PEM y las tecnologías de uso común del estudiante, para mejorar la eficiencia terminal e incrementar el índice de titulados.

Los actores, que se verán beneficiados, son el ITJ, los docentes y estudiantes, principalmente, y los beneficios están enmarcados en los siguientes puntos: La institución contará con altos índices de titulados y como consecuencia se mejorará la eficiencia terminal y facilitará la re-acreditación de sus carreras; Al disminuir la problemática del informe de residencias y/o proyectos de titulación, evitará que los estudiantes tengan que abandonar sus estudios por esta causa y, en consecuencia, se afecte la eficiencia terminal y como consecuencia el índice de titulados.

Una de las premisas educativas más relevantes para favorecer el aprendizaje, es que los estudiantes estén interesados y motivados para aprender lo que requieren saber. Los estudiantes valoran lo que aprenden cuando comprenden su significado y perciben su significación, cuando aprecian su pertinencia y relevancia, así como la utilidad que tiene para la sociedad y su vida profesional. Felman & Paulen (1999) encuentran que la calidad y los niveles de entendimiento que logran los estudiantes sobre los conocimientos de una disciplina científica están directamente relacionados con su motivación, lo cual se ve reflejado en los resultados.

Cuando hay motivación los resultados del aprendizaje se incrementan; ejemplo de ello son algunos estudios clásicos citados por Ausubel, Novak & Hanesian (1986), donde se

demuestra que cuando los estudiantes tienen una opinión favorable sobre lo que aprenden al apreciar su importancia y utilidad sus informes y proyectos son culminados.

El rendimiento del estudiante y los diversos distractores son motivos suficientes para buscar nuevas formas de aprender, por lo que se considera de vital importancia introducir EVEA bajo la modalidad B-learning en el aula como fuera de ellas, para cambiar actitudes y formas de estudio para obtener mejores resultados de docentes y estudiantes en los informes de residencias y/o proyectos de titulación.

Es claro que, una de las exigencias que se le hace al profesor es “motivar a sus estudiantes” para generar aprendizajes; esta exigencia se hace desde una posición fuera del aula, asumiendo que se trata de una tarea básica en el que hacer del docente **que debería** formar parte de los saberes profesionales de cualquier profesor, considerando la complejidad del asunto y lo que implica la preparación para ello.

Las IES han migrado hacia sistemas de aprendizaje centrados en los estudiantes. En particular, en nuestro país, el acompañamiento ha cobrado importancia, parte de las problemáticas de la educación superior es el desconocimiento de los estudiantes en el desarrollo de informe de residencias y/o titulación, se considera que podrán disminuir mediante el seguimiento y acompañamiento de los estudiantes a lo largo de su último semestre (Romo y Fresán, 2000).

METODOLOGÍA

Mediante la investigación cualitativa explicativa, que se basa en el análisis subjetivo y busca el porqué de los hechos, se detectó que los estudiantes no entregan en tiempo y forma el informe de residencias y/o proyecto de titulación, debido a que en las empresas donde realizan servicios profesionales de residencias, los absorben por que realizan estas normalmente fuera de la región, por la falta de empresas en esta y muchos de los estudiantes truncan su carrera por no entregar el informe de residencias.

A los docentes se les informa mediante oficio, los residentes que se le han asignado y en algunas ocasiones este conoce al residente unos días antes de terminar su tiempo o cuando este ya venció por descuido de los involucrados, estudiante, docente, jefe de ISC, asesor externo, asesor interno, etc. La propuesta es integrar al proceso de enseñanza aprendizaje, la motivación y acompañamiento del estudiante en el desarrollo del informe de residencias y/o proyecto de titulación. Si los estudiantes utilizan los EVEA, podrán descubrir nuevas formas de acompañamiento se rompen fronteras de espacio tiempo.

Esta investigación se define en primer término como de tipo no experimental, tomando como referencia que los eventos que se analizaron correspondían a situaciones ya existentes, no provocadas o manipuladas intencionalmente por el investigador. Específicamente, se recopiló información a través de entrevistas semiestructuradas, en un futuro se realizarán para considerar la motivación del docente como estrategia educativa, la motivación en la administración como estrategia educativa en el ITJ. El método utilizado en esta investigación fue el cualitativo, el cual de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2007), es un proceso de indagación flexible que se mueve entre los eventos y su interpretación; asimismo, su propósito consiste en reconstruir la realidad, evaluando el desarrollo natural de los sucesos.

Adicionalmente, Valenzuela (2005) menciona que el método cualitativo se enfoca en las descripciones cuidadosas y detalladas de situaciones particulares con el fin de identificar los problemas individuales que se presenten y tratar de solucionarlos.

Igualmente, la investigación fue desarrollada bajo los enfoques hermenéuticos, naturalistas y etnográficos, los cuales permitieron interpretar, comprender y explicar el objeto de estudio en su contexto natural.

De acuerdo con Gurdíán-Fernández (2007), el método hermenéutico tiene como finalidad descubrir los significados de las cosas, interpretar lo mejor posible las palabras, escritos, los textos y los gestos, así como cualquier acto u obra, pero conservando su singularidad en el contexto del que forma parte.

El método naturalista propone que el mundo sea estudiado en su estado natural, sin manipulaciones por parte del investigador, por otro lado, el método etnográfico busca estudiar la conducta de un grupo en su contexto específico, se centra en un grupo de personas que tienen algo en común (Gurdíán-Fernández., 2007).

Derivado de lo anterior, la aplicación del método cualitativo y los enfoques antes mencionados en esta investigación, permitieron profundizar en la complejidad de los factores que intervienen en la motivación y acompañamiento del proyecto de residencia y/o proyecto de titulación.

Marco teórico

El siglo XXI impone a cualquier proyecto educativo que pretenda verdaderamente desarrollar competencias necesarias para la Industria 4.0, primeramente, la alfabetización digital y la reducción de la brecha digital, siendo un gran desafío, sobre todo en nuestro país, debemos saber y reconocer que las EVEA son instrumentos potenciales para el crecimiento científico, cultural y económico de la educación superior. El integrar los EVEA al proceso educativo nos da como consecuencia, apoyo a la docencia y proporciona al proceso de enseñanza aprendizaje las herramientas necesarias, en el cual el estudiante no solo trabaja a su propio ritmo y en el lugar donde reside, como una respuesta positiva a la enseñanza a través de la tecnología, sino que también se fomenta el trabajo colaborativo que proporcionan los EVEA que son verdaderas comunidades de aprendizaje y que potencian aún más el proceso de enseñanza y acompañamiento dentro y fuera del aula. Por ello, los docentes hemos comprendido que para educar a esta generación hay que usar las herramientas de esta generación para poder acompañar a nuestros residentes fuera de las IES.

La PEM (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment) es un ambiente educativo virtual, También es un sistema de gestión de cursos (CMS, Course Management Systems) de distribución libre, que ayuda a los educadores a crear comunidades de aprendizaje en línea. Este tipo de plataformas tecnológicas también se conoce como LMS (Learning Management System). Moodle fue creado por Martin Dougiamas en 1999. (iMoodler, 2011)

Actualmente, cobra importancia la formación continua y la necesidad de aprender a lo largo de la vida. Razones como tiempo y espacio hacen que los EVEA, las PEM y las herramientas de la nube, se visualicen como excelentes alternativos para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje (Renta, Castaño, Fandos y González, 2012).

El tema del B-learning no es desconocido, pero tampoco se puede afirmar que éste sea un tema extendido en las universidades mexicanas.

Se ha podido constatar en congresos regionales y nacionales, reuniones con docentes responsables del ámbito educativo que la formación, perfeccionamiento y reciclaje profesionales responden a la diversificación de la enseñanza. Tal diversificación supone nuevas modalidades de enseñanza y aprendizaje, como B-learning que permiten ampliar el acceso a grupos cada vez más diversos, sin la necesidad de espacios y tiempos fijos, así como también disfrutar de compañeros y docentes dentro y fuera del aula.

En el ámbito educativo, los estudiantes deben desarrollar la capacidad de pensar por sí mismos, actualizar su conocimiento en forma continua a medida que la tecnología avanza, así como también, incorporar las herramientas de la nube como elementos básicos para una comunicación. También conocido como aprendizaje mixto, aprendizaje en el aula y virtual.

La investigación educativa es esencial para conocer el fenómeno educativo, es por este motivo que en esta investigación se pretende comprender los factores que influyen en el acompañamiento y la motivación del estudiante en el desarrollo del informe de residencias y/o proyecto de titulación sobre un EVEA, y que tienen que ver con la motivación intrínseca o extrínseca del estudiante. La motivación es el estado interno que nos anima a actuar, nos dirige en determinadas direcciones y nos mantiene en algunas actividades; es el ingrediente esencial que hace que seamos capaces de aprender o desarrolle algo.

Normalmente cuando se habla de motivación escolar se hace referencia a aquella motivación que impulsa al estudiante a realizar proyectos que los profesores le proponen como mediación para el aprendizaje de los contenidos curriculares. Sin embargo, la motivación escolar, si bien comprende la realización de un informe o proyecto, no se agota en ella. En términos más precisos, la motivación escolar tiene que ver más concretamente con la activación de recursos cognitivos para el desarrollo de actividades que la escuela propone como aprendizaje, y no sólo con querer realizar un proyecto específico en un momento dado. En esta dirección, la pregunta por la motivación tiene que ver en términos generales con el valor del proyecto y con el sentimiento de competencia frente a ella, pero también a nivel de la actividad general, con los motivos que dan sentido a la activación de dichos recursos cognitivos en pos del aprendizaje (motivos para aprender) (Valenzuela, 2005).

Procedimiento

La pregunta de investigación inicial fue ¿Qué beneficios tiene motivar y acompañar al estudiante en el desarrollo del informe de residencias y/o proyecto de titulación sobre un EVEA?, como una estrategia didáctica para abatir la eficiencia terminal y rezago académico.

Para lo cual, los docentes consideran que se puede cambiar la actitud, la forma de percibir y de hacer las cosas siempre y cuando se muestre un método alternativo que nos arroje mejores resultados, al aplicar procesos que nos conduzcan a mejorar el acompañamiento de una manera más práctica.

Como una estrategia de enseñanza-aprendizaje, los docentes consideran hacer una adecuada combinación de métodos, medios y técnicas que ayude al alumno a alcanzar la meta deseada del modo más sencillo y eficaz.

Como lo dice en su tesis el Dr. Ricardo Swain Oropeza en su trabajo, *Modelo Educativo para la Industria 4.0*, es posible trabajar de forma colaborativa entre la academia y la industria para el desarrollo de las competencias de los estudiantes en las IES. Para que esto pueda ser posible, es necesario que las IES estén dispuestas a cambiar a un modelo educativo en dónde los profesores trabajen de forma colaborativa para generar experiencias retadoras de aprendizaje en conjunto con la industria en una relación ganar-ganar. (Swain, 2017).

Ante esta situación particular, el ITJ está iniciando en esta labor. Abre puertas para nuevas investigaciones, tales como aplicación del modelo educativo para la industria 4.0 en el ITJ. Del análisis anterior surgió el método propuesto a seguir, el cual consta de tres fases, que a continuación se desglosan, establecidas en consenso por los que realizaron esta investigación.

Fase I. Análisis de la problemática

El proyecto lo comenzó un grupo de docentes hace 3 años, recabando datos históricos de información de la eficiencia terminal y análisis de las causas de deserción en los últimos semestres, esta es la prueba piloto, para un grupo de 10 residentes, se escogieron los residentes que hacían residencias fuera de la región deliberadamente, para analizar la problemática real, en el semestre agosto-diciembre de 2018 y enero-junio de 2019, y se tiene la intención, dependiendo de los resultados, ampliar al ITJ.

Fase II. Puesta a punto de la PEM

En este caso particular, la situación real fue, que se contaba con el servidor de la PEM y por necesidades institucionales este se utilizó para el manejo de las inscripciones en línea y por el momento no se cuenta con una PEM. Motivo por el cual, la institución para solventar el diplomado en línea de Tutorías y el presente proyecto, rento un espacio para instalar la PEM, para continuar con la mejora, de este servicio tan necesario en el ITJ, por que tiene la fina intención de convertirse en una institución 4.0., la dirección URL del servidor en la nube es la siguiente: <http://aulavirtual.itjiquilpan.edu.mx/my/>.

Los docentes tomaron los acuerdos del material a trabajar de manera tradicional y se desarrollaron los objetos y secuencias de aprendizaje que se utilizarían en el EVEA, trabajando en consenso y en equipo. Además, crearon el ambiente virtual con los colores institucionales, imágenes, y textos adecuados para que el residente se sienta cómodo y se motive a trabajar en la PEM.

Los docentes expresaron que esta actividad es compleja y creativa y depende en mucho de la habilidad del docente, principalmente habilidades de Diseño Gráfico, educación virtual, PEM, en este caso particular, el docente para el desarrollo de los objetos de aprendizaje,

utilizó los tres métodos para la educación virtual, método Sincrónico(es necesario que las dos personas estén presentes en el mismo momento en el salón de clase o en línea), método Asincrónico(transmite mensajes u objetos de aprendizaje, sin necesidad de coincidir entre el emisor y receptor en la interacción instantánea) y el método B-Learnig(Combinado asincrónico y sincrónico) (Mortera, 2007).

Fase III. Curso motivacional a residentes.

Este fue la parte medular del proceso para motivar y acompañar al estudiante en el desarrollo del informe de residencias y/o proyecto de titulación, tuvo una duración de una semana laboral, 6 horas diarias con sus respectivos descansos, en términos generales, el contenido del curso fue el siguiente.

1. Análisis de la problemática actual y muestra de datos históricos de índice de deserción en los últimos semestres por problemas del reporte de residencias profesionales.
2. Crearon conciencia en el residente y aclararon, quién es el beneficiado principal del proceso de residencia profesional.
3. Los docentes propusieron usar las residencias como proyecto de titulación con la opción integral o solo realizar el informe final (se realizaron 3 proyectos que solo decidieron hacer el informe de residencias).
4. Los docentes concientizaron y hicieron sentir al estudiante, de que el docente o tutor tiene la intención de mejorar su proyecto para facilitar el proceso de revisión por parte del cuerpo colegiado, y que tiene la mejor intención y que ambos serán **expuestos** y evaluados por otros docentes.
5. Darle a conocer los requisitos a cumplir para su liberación de sus residencias.
6. Darle a conocer los requisitos a cumplir para la liberación de proyecto de titulación.
7. Los docentes complementaron la información de estructura del informe de residencias y del proyecto final, además de que se complementó con la creación de proyectos de forma automática con Microsoft Word y APA, creando la plantilla de los proyectos con la estructura. Los temas de esta sección fueron.
 - a. Portada de proyecto
 - b. Manejo adecuado de secciones
 - c. Manejo de hojas horizontales y verticales
 - d. Numeración en romano y Árabe en el mismo documento
 - e. Notas al pie
 - f. Marcadores
 - g. Referencias cruzadas
 - h. Crear una bibliografía automática con APA
 - i. Generar una tabla de contenido
 - j. Hacer un índice automático
 - k. Elaborar una tabla de ilustraciones APA
 - l. Manejo adecuado de estilos en títulos, párrafos, tablas, etc...

En términos generales se motivó, concientizo y capacito sobre la problemática que se enfrentará en la residencia y/o titulación.

Fase III. Llenado reportes y documentos finales de residencia

Se les indica la dirección URL <https://www.itjiquilpan.edu.mx/Alumnos.aspx>, donde se encuentran los formatos y documentos necesarios para su liberación de residencias y

proyecto de titulación en la página institucional del ITJ. Y se acompaña por medio de la PEM su correspondiente llenado con las actividades antes mencionadas sin la necesidad de que el estudiante se desplace al ITJ.

Fase III. Acompañamiento en el proceso de titulación

Una vez concluida la residencia, se evalúa el proyecto, si se logró motivar correctamente al residente, dado que esta actividad es te trámite, si se tomó la decisión de hacer el proyecto desde el proceso de residencias. De lo contrario, es necesario la aprobación del cuerpo colegiado para que el informe puede ser considerado como opción de titulación integral. En caso fallido se adecua a proyecto de titulación. Cabe hacer mención que la mayoría decide, desde las residencias realizar proyecto de titulación.

RESULTADOS

Los resultados fueron muy alentadores, la información se extrajo por medio de encuestas aplicadas a la población completa; tres docentes y 10 residentes. El objetivo principal fue aprovechar la infraestructura, PEM y las tecnologías de uso común del estudiante, para mejorar la eficiencia terminal e incrementar el índice de titulados bajo la modalidad B-learning. Así mismo, se buscó tener una medida meramente cualitativa, basada en la percepción del usuario, sobre la influencia que ha tenido la motivación y acompañamiento del estudiante en el desarrollo del informe de residencias y/o proyecto de titulación sobre un EVEA en su contexto etnográfico, considerando principalmente preguntas abiertas en los cuales expresarán su sentir.

Los resultados de la encuesta fueron alentadores y suficientes como para seguir en la mejora continua, y fortalecer el compromiso de los integrantes del proyecto a seguir trabajando en equipo en la mejora continua y excelencia académica en los residentes del ITJ. Los resultados se muestran en la siguiente Tabla 1. En ésta se utiliza una escala del uno al diez, indicando diez excelente y 1 deficiente o muy satisfecho e insatisfecho.

Tabla 1. Beneficios de motivar y acompañar al estudiante en el desarrollo del informe de residencias y/o proyecto de titulación sobre un EVEA

Resultados de la encuesta	
Utilización apropiada del objeto de aprendizaje	9.9
Disponibilidad	10
La información mostrada es clara y facilita la motivación y el acompañamiento	9.6
Favorece el aprendizaje significativo del proyecto final	9.5
Apoya el trabajo en la estructuración del proyecto	9.0
Sirve de ejemplo contextualizado y situado	9.1
Apoya la estructuración de informe de residencias y/o proyecto de titulación.	9.4
Cambio de actitud de docentes y estudiantes	9.1
Mejora la planeación de actividades de residencia y proyecto de titulación	10
Uso de nuevas técnicas de aprendizaje.	9.6
Mejora la atención en el programa de residencias.	9.3

Disminuye el abandono de la carrera por falta de entrega de reporte de residencias	9.3
Facilita la realización de su proceso de residencia y titulación	10

Fuente: Elaboración propia

Los estudiantes y docentes expresan que los EVEA son una excelente herramienta para disminuir costos, facilitar la comunicación síncrona y asíncrona, facilitar el asesoramiento, facilitar el acompañamiento por parte del tutor o responsable del proyecto, como se muestra en la Tabla 1.

Los estudiantes expresan que, el curso que se les impartió rompió sus paradigmas en cuanto a las residencias y prácticamente ya tenían resuelto el problema de estructura y forma de trabajo de manera automática.

El impacto en los 10 residentes fue contundente, ya que estos liberaron en fechas anticipadas sus residencias y su titulación fue prácticamente de trámite, y el impacto en la carrera fue tal que alumnos próximos a egresar solicitaron se les acompañe, como a los 10 residentes de este proyecto y prácticamente expresaron también *queremos salir titulados*. De esta manera, el proyecto contribuyó a la eficiencia terminal y al índice de titulados, reduciendo así la deserción en los últimos semestres.

Al momento que se aplicaron las encuestas, los responsables del proyecto, extrajeron información cualitativa, por parte de los docentes; estos expresan, que, al concluir el proceso de residencias y/o titulación de los 10 residentes, los egresados expresaron su mayor agradecimiento de distintas formas; palabras de agradecimiento en su acto protocolario de titulación, regalos simbólicos, invitación a comer, en la cual los egresados expresaron los excelentes resultados del proyecto, al ser los primeros en titularse de su generación.

CONCLUSIONES

El objetivo, problemática y pregunta de investigación planteada inicialmente, fueron alcanzados satisfactoriamente, 10 residentes titulados en un tiempo record, se incrementó la eficiencia terminal, se incrementó el índice de titulados, esto en cuanto a lo cuantitativo, en lo cualitativo, dejó muchos beneficios, al motivar y acompañar al estudiante en las residencias profesionales difícil de enumerar, que realmente es el pago real a los docentes involucrados en este proyecto.

Los resultados son alentadores a continuar en el proyecto de motivación y acompañamiento más amplia, considerando al ITJ en todas las carreras, que se podría aplicar en el TecNM y otras IES.

El fin último es desarrollar en el estudiante la propia responsabilidad de su aprendizaje, convirtiendo al docente en un facilitador.

El uso de la propuesta de implementación de un EVEA bajo la modalidad B-learning es un factor determinante para que estudiantes y docentes se desempeñen a la altura de la educación 4.0 para la industria 4.0.

BIBLIOGRAFÍA

- Ausubel, D., Novak, J. & Hanesian, H. (1986). *Psicología educativa, un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Feldman, K., & Paulsen, M. (1999). *New Directions for Teaching and Learning*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Gurdián-Fernández, A. (2007). *El paradigma cualitativo en la investigación socio-educativa*. Costa Rica: Agencia Española de Cooperación Internacional. Recuperado de: <https://web.ua.es/es/ice/documentos/recursos/materiales/el-paradigma-cualitativo-en-la-investigacion-socio-educativa.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2007). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.
- iMoodler. (9 de Enero de 2011). Official Web Site of iMoodler. Recuperado el 5 de Marzo de 2013, de <http://www.imoodler.com>: <http://www.imoodler.com>
- Instituto Tecnológico de Jiquilpan (2013). Página oficial de Instituto Tecnológico de Jiquilpan. Recuperado el 8 de Febrero de 2013, de: <http://www.itjiquilpan.edu.mx/CarrerasAlumnos.aspx>
- Mortera, F. (2007). El aprendizaje híbrido o combinado (blended learning): acompañamiento tecnológico en las aulas del siglo XXI. En A. Lozano y V. Burgos (comp.), *Tecnología Educativa en un modelo de educación a distancia centrado en la persona*.(pp. 125-156). México: Limusa
- Renta, A., Castaño, X., Fandos, M. & González, A. (2012). Formación de profesores para la aplicación de la WEB 2.0 en la enseñanza universitaria. *Ponencia presentada en TIES 2012, III Congreso Europeo de Tecnologías de la Información en la Educación y la Sociedad: Una visión crítica*. Barcelona, España, pp. 474. Recuperado de: http://ties2012.eu/docs/TIES_2012_Resums_Comunicacions_v1.1.pdf
- Romo, A. y Fresán, M. (coord.) (2000). *Programas Institucionales de Tutoría. Una propuesta de la ANUIES para su organización y funcionamiento en las instituciones de educación superior*. México: Colección Biblioteca de la Educación Superior, Serie Investigaciones.
- Swain, R. (2017). *Modelo Educativo para la industria 4.0*. México: Academia de Ingeniería. Recuperado de: <http://www.ai.org.mx/presentacion/modelo-educativo-para-la-industria-40>
- Valenzuela, J. (2005). *Evaluación de instituciones educativas*. México: Trillas.

