

COMPETENCIAS DEL ROL DOCENTE COMO APOYO A LA TRANSICIÓN AL USO DE CURSOS VIRTUALES

COMPETENCES OF THE TEACHING ROLE AS SUPPORT TO THE TRANSITION TO THE USE OF VIRTUAL COURSES

María de Lourdes Cortés Ibarra

Instituto Politécnico Nacional, Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología, México
lucortes02@gmail.com

Leonardo Mendoza López

Instituto Politécnico Nacional, Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología, México
l.mendoza.l.67@gmail.com

María Isabel García Ventura

Instituto Politécnico Nacional, Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología, México
mgarciave@ipn.mx

Recepción: 29/octubre/2020

Aceptación: 27/noviembre/2020

Resumen

El objetivo de este trabajo es presentar los elementos principales que permitan identificar las competencias en el entorno de los docentes que imparten Unidades de Aprendizaje (UA) en la academia de Biomédica de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología (UPIBI) donde la mayoría de éstas son teórico-prácticas, así como la influencia de las llamadas nuevas tecnologías para su implementación.

El presente trabajo busca los aspectos que fortalecerán las actividades de los docentes interesados en el trabajo asíncrono y su labor académica. La técnica de investigación es mixta ya que se pudo realizar un análisis estadístico y de percepción para encontrar las competencias del docente adecuados a la metodología propuesta. Se realizó una encuesta a 20 profesores que imparten Unidades de Aprendizaje (UA) de la carrera de Ingeniería Biomédica de la UPIBI quienes en su mayoría imparten materias teórico-prácticas. Se detectaron las competencias necesarias para llevar a cabo un curso virtual con el reto de llevar a cabo la parte práctica. Se pudo observar que aún se tiene camino por recorrer pero que con la disposición de los docentes será una transición gradual y efectiva.

Palabras Clave: Educación a distancia, recursos didácticos, tecnología de la educación, TIC.

Abstract

The objective of this work is to present the main elements that allow identifying the competencies in the environment of teachers who teach Learning Units (UA) in the Biomedical Academy of the Professional Interdisciplinary Biotechnology Unit (UPIBI) where most of these are theoretical-practical, as well as the influence of the so-called new technologies for their implementation.

The present work seeks the aspects that will strengthen the activities of teachers interested in asynchronous work and their academic work. The research technique is mixed since a statistical and perception analysis could be carried out to find the teacher's competencies appropriate to the proposed methodology. A survey was conducted of 20 professors who teach Learning Units (UA) of the Biomedical Engineering degree at UPIBI, most of whom teach theoretical-practical subjects. The necessary skills to carry out a virtual course were detected with the challenge of carrying out the practical part. It was observed that there is still a long way to go but that with the willingness of the teachers it will be a gradual and effective transition.

Keywords: *Distance education, educational technology, teaching resources, TIC.*

1. Introducción

La Unidad Profesional interdisciplinaria de Biotecnología del Instituto Politécnico Nacional (UPIBI-IPN) está operando un plan de estudios con vigencia 2006, lo que hace pensar en la falta de actualización de sus unidades de aprendizaje (UA), esta situación requiere de los docentes una responsabilidad grande para con los estudiantes.

En este trabajo presentamos algunas reflexiones que nos llevan a encontrar variables en torno al proceso de transición al que se enfrentan los docentes cuando integran nuevas herramientas en sus prácticas de enseñanza, en especial cuando han de desempeñarse como docentes en línea, ya que las relaciones que se

establecen entre alumnos, contenidos y docentes tienen características distintas a aquellas que se establecen en la enseñanza tradicional presencial.

Existen aspectos tradicionales que pueden mantenerse en la docencia en línea, los que deben de transformarse y aquellos que no estaban contemplados y que deben añadirse como un elemento nuevo a las prácticas de enseñanza. A partir de este estudio, se podrá observar que derivado de la experiencia en el trabajo, el proceso de transición hacia un modelo educativo en el que se busca integrar las tecnologías digitales no es rápido, pero si necesario en un futuro próximo.

Las TIC y su integración en la sociedad ha promovido la difusión de la información y con ello el mundo ha cambiado en las últimas décadas, que para estar integradas en la sociedad las personas de las generaciones anteriores al uso masivo de TIC tenemos que adaptar la realidad actual, nuestro pensamiento y la forma de hacer muchas cosas.

Muchas instituciones se han adecuando al mundo de la tecnología digital para mejorar sus procesos y sus servicios aprovechando los recursos y las formas más eficientes de actuación, de comunicación y de producción que ofrecen las TIC, sin embargo, no todas han avanzado al mismo paso, las instituciones educativas se han tardado mucho en incorporar cambios sustanciales para adecuarse a las nuevas necesidades de la sociedad de la información, en parte porque dichos cambios suponen romper con formas de trabajo muy arraigadas que fueron funcionales durante muchos años, pero no puede quedarse al margen.

Se requirió un instrumento para realizar un diagnóstico de lo que estamos buscando, de acuerdo con Romero (2017), la evaluación es fundamental para mejorar los componentes del sistema educativo.

Hoy en día la expansión de internet ha puesto a disposición de los docentes una gran cantidad de recursos educativos virtuales con gran calidad de los cuales se puede obtener provecho como apoyo en la labor cotidiana [Escaño, 2019].

De acuerdo con la asociación de internet, en el 2017 de 79.1 millones de internautas el 12 % utiliza internet; y se detectó que el internauta mexicano pasa conectado un promedio de 8 horas [Gómez, 2019]. De lo anterior, se puede entonces pensar en combinar de la dinámica presencial y la de realizar actividades a distancia. Ambas

dinámicas complementan las dos mejores partes de las técnicas actuales, lo que nos llevará a mejorar el desempeño y potencializar las habilidades en el proceso enseñanza-aprendizaje [Sánchez, 2020].

La modalidad presencial se sigue justificando cuando la interacción del profesor y el alumno requiere de habilidades que se tienen que adquirir en el aula, particularmente las asignaturas de tipo teórico-prácticas, pero y ¿si conjugamos ambas técnicas?, podría contribuir a que los estudiantes mejoren el proceso enseñanza aprendizaje? [linarez,2013] [Mancinas, 1999].

La búsqueda y el desarrollo de una tecnología de educación avanzada es una necesidad imperiosa que responde a la exigencia de encontrar y proporcionar a la enseñanza una base más científica y de hacer, al mismo tiempo, más productiva la educación, con un gran énfasis en el saber hacer, pero siempre sobre la base de una adecuada dosificación y programación de la enseñanza, o lo que es lo mismo, sobre la base de una enseñanza científica [Mancinas, 1999].

El objetivo central de este proyecto fue el análisis, diseño y aplicación del instrumento relativo al trabajo docente diario, integrando aspectos académicos con el fin de mejorar la gestión de la función docente.

Es así como se propone encontrar las competencias para realizar la transición a una educación a distancia para complementar la labor docente de revisión, comunicación y apoyo para dar seguimiento a la labor de enseñanza-aprendizaje, así como realizar actividades de manera asíncrona, lo que dará pauta a que se integren otros estudiantes, quienes por las situaciones particulares no pueden asistir al aula. Antes de esto, capacitar al docente con las habilidades que lo llevarán a un mejor desempeño en sus actividades cotidianas. [Chandrinós, 1998], [Ramírez, 2014]

2. Métodos

La información ha constituido un factor esencial en el avance de la sociedad. El desarrollo se caracteriza, por una aceleración en la recopilación, almacenamiento, procesamiento y transmisión de la información. Los docentes requieren mayor capacitación para enfrentar la transformación de la sociedad. La educación y el

adiestramiento son esenciales en el siglo XXI, urge la definición de nuevos modelos de enseñanza-aprendizaje, que empleen las ventajas de la tecnología. El proceso de enseñanza-aprendizaje tradicional de transmisión-recepción por años ha permanecido invariable, sin embargo, las condiciones actuales exigen nuevos medios para facilitar la transmisión de los conocimientos del profesor a los estudiantes y su asimilación por parte de ellos [Sánchez, 2020].

El uso de la tecnología en la educación hoy en día ha venido incrementándose a pasos agigantados, por lo cual no debe dejar de lado el uso de los medios tecnológicos que en los últimos años ha avanzado de tal forma que las TIC se utilizan como herramientas e instrumentos en el proceso enseñanza-aprendizaje, tanto por parte del profesor como por los alumnos [Escaño, 2019] [Foro interinstitucional, 2019].

En las clases presenciales se utilizan diversas técnicas de enseñanza que permiten el desarrollo de competencias para lograr que el aprendizaje sea significativo, se transmiten conocimientos especiales o generales de la materia. En los últimos años se han visto cambios en el proceso enseñanza-aprendizaje que promueve que el proceso tenga una constante evolución, así como los perfiles de maestros y alumnos. Así, el rol de expositores del conocimiento ha cambiado a monitoreo del aprendizaje; en los estudiantes, cambia de espectadores a integrantes participativos, propositivos y críticos en la construcción de su propio conocimiento. El papel del profesor en el trabajo didáctico profesional dentro del aula está definido como tradicional y es el que se lleva dentro del aula de clase donde se enseña un cuerpo de información y conocimientos estructurados en un ambiente de aprendizaje bien definido. En la figura 1 se muestra un resumen de las diferencias fundamentales entre las características "históricas" de la enseñanza tradicional en comparación con el aprendizaje a través de la web [Murillo, 2006].

De esta manera, se ha realizado una investigación entre los profesores que imparten UA a la carrera de Ingeniería Biomédica para conocer cuáles son los indicadores del uso de medios tecnológicos como apoyo a la impartición de sus asignaturas y con ello conocer cuáles son las necesidades básicas para realizar una adecuada transición a modalidad virtual.

Aprendizaje tradicional y basado en la Red		
Fuente principal de información Formato de información Formato de presentación Tipo de interacción Espacio de interacción Énfasis instruccional Objetivos	Profesor y libro. Texto Lineal Síncrona Aula Adquisición de conocimiento Específicos predefinidos	Varios recursos en Internet Multimedia Hipermedia Asíncrona/síncrona Tiempo/espacio libre en la Red Construcción de conocimientos generales negociables

Yeung (2001: 7)

Figura 1 Enseñanza tradicional en comparación con el aprendizaje a través de la web.

Uno de los retos que enfrentan, tanto la educación en sentido general como la educación a distancia en particular, es la adaptación e integración de ambas, de manera útil y operativa, en el nuevo contexto que representa el modelo telemático en la actualidad [Chandrinós, 1998].

La investigación científica es el más importante instrumento con que cuenta el hombre para conocer, explicar, interpretar y transformar la realidad. El tipo de investigación mixta que se eligió permitió conocer cómo es que los docentes actúan dentro de sus aulas para conocer la tendencia a la transición de una educación del tipo virtual. Se realizó la revisión de diferentes artículos para conocer el problema, características y discusiones actuales que se viven en las instituciones educativas del país. En paralelo se elaboró el guión metodológico para definir las herramientas necesarias que se utilizaron, en este caso se realizó una encuesta a los docentes que imparten Unidades de Aprendizaje a los alumnos de la carrera de Ingeniería Biomédica de laUPIBI - IPN. Se eligieron de manera aleatoria y de dos academias para tener un panorama entre los que imparten materias de formación básica y de especialidad. El proceso de evaluación de las actividades docentes, la valoración y el modo en que se genera una reflexión articulada y sistemática sobre la propia actividad docente se llevó a cabo mediante dos cuestionarios, el primero cuantitativo, donde el instrumento estructurado es comparado con las respuestas obtenidas y segundo, el cuestionario cualitativo donde el profesor realizó un informe estructurado de fortalezas y vías de mejora de su propia práctica docente. La integración de este cuestionario se basa en la experiencia del semestre lectivo ene-jun 2020.

Se realizó el análisis de los instrumentos aplicados para obtener los resultados que proporcionaron evidencia de lo que están viviendo por los motivos de la contingencia y por las experiencias que han tenido dentro de las aulas en semestres anteriores. Con los resultados se realizó en análisis estadístico de los parámetros elegidos.

3. Resultados

Se aplicó una encuesta de 16 preguntas a 20 profesores para conocer cuáles son las opiniones sobre la utilidad de los recursos digitales en el semestre 20/2. En este trabajo se realizó la interpretación de uso y facilidad de comunicación entre profesor-estudiante, con lo cual se pudieron detectar las competencias necesarias para que el docente pueda lograr el proceso enseñanza-aprendizaje necesarios para cumplir los objetivos, y así comprobar si ésta dinámica es viable o no. Se eligieron preguntas representativas para lograr entender las tendencias de los docentes. Dentro de la academia se tienen 7 materias teórico-prácticas, 2 práctica y 2 teóricas, por lo que en la academia la mayoría de las unidades de aprendizaje que se ofertan cada semestre es de 25 grupos, como se ve en la figura 2 los docentes imparten en mayor cantidad UA teórico-prácticas y lo que permite el perfil del catedrático es poder impartir UA en otras academias.

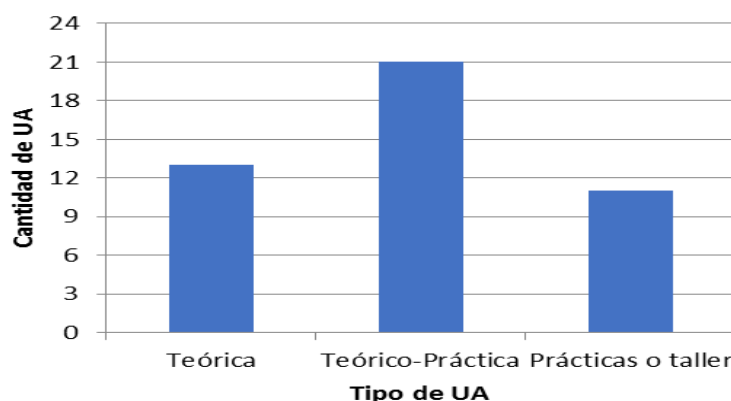
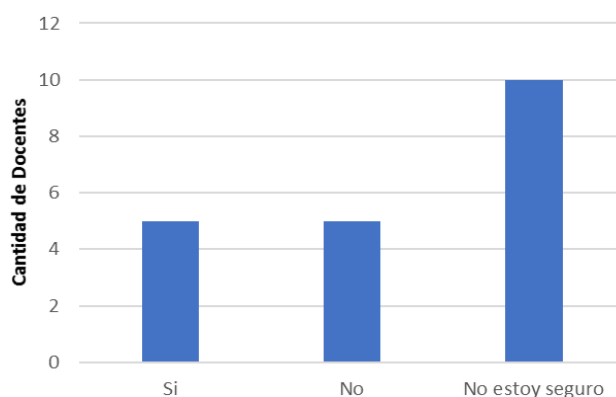


Figura 2 Tipo y cantidad de unidades de aprendizaje (UA).

La razón de que los docentes tengan carga máxima es que no tienen nombramiento de profesores de carrera, esto quiere decir que en general tienen que dar de 18 y hasta 22 horas frente a grupo.

La diversidad de UA lleva a los docentes a un reto mayor, ya que la modalidad presencial tiene como objetivo adquirir habilidades que se miden en el laboratorio y el cambio a una modalidad virtual es compleja.

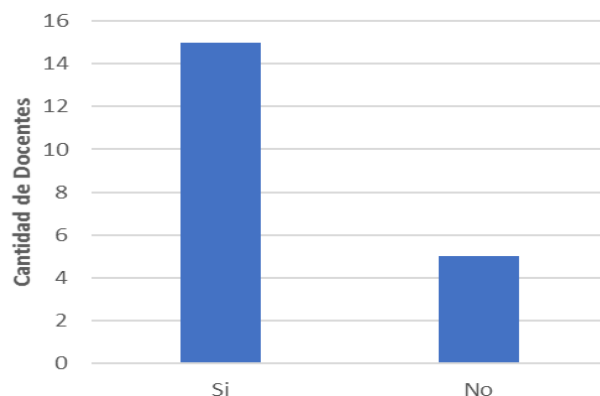
La figura 3 muestra que el 50% de los docentes considera que los recursos que proporciona la Unidad Académica no le aportan los elementos suficientes para realizar actividades con recursos digitales.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 3 Recursos que proporciona la Unidad Académica (elaboración propia)

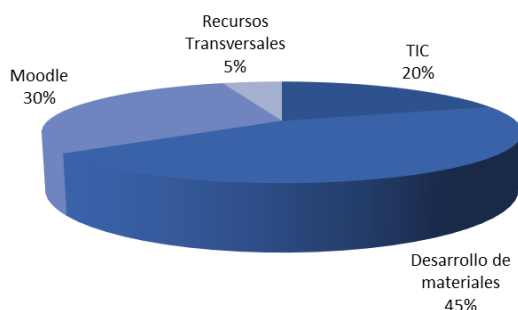
El 25 % de ellos considera que la institución no les da los recursos para poder realizar la actividad. Sólo el 25% ha podido realizar actividades con algún recurso tecnológico y la razón que manifestaron los docentes a esto es porque han tomado algún curso donde pudieron conocer las herramientas digitales existentes (figura 4).



Fuente: Elaboración propia.

Figura 4 Profesores que tomaron cursos virtuales o a distancia (elaboración propia).

La figura 5 proporcionó evidencia de los recursos que los docentes han utilizado o les gustaría utilizar en sus cursos. Se observa que si bien los docentes han utilizado la plataforma institucional (moodle) para tomar algún curso o para elaborar algún recurso no es tan concurrida ya que sólo el 25% contestó que podría ser de su interés. Lo que lleva a considerar que se deben solicitar cursos para poder realizarlo dentro de la institución.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 5 Recursos digitales que interesarían al docente para el diseño de cursos virtuales.

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación han hecho posible el intenso intercambio de ideas, experiencias y conocimientos entre millones de seres humanos. La educación es una compleja tarea para las instituciones de este sector. El uso de las TIC son un complemento para enfrentar este enorme problema, pero aún así no son las más recurridas se observa que el 20 % tiene preferencias por ellas. Mientras que el 50% de los participantes prefieren los Cursos para el desarrollo de materiales pedagógicos (CDMP), los cuales son más fáciles de usar, además que son de uso de libre. Los recursos transversales (RT) de la programación didáctica son aquellos aspectos definidos para trabajar interdisciplinariamente, en la figura 5 se observa que la última barra que corresponde a estos recursos es la menos solicitada, lo que da evidencia de que la falta de trabajo colaborativo entre diferentes áreas aún es notable, por lo que es un foco de atención para lograr realizar estrategias colaborativas entre los docentes.

En la figura 4 se observa que el 67% de los encuestados han tomado cursos de forma remota o virtual, pero que aún así no tienen las habilidades para lograr crear material para impartir sus UA.

El 33% que se representa en la figura 4 es significativo, ya que no se podrían tener las UA completas para un sistema virtual.

La aplicación de la encuesta llevó a obtener resultados donde se encontraron competencias que promueven el ser conscientes de las competencias asequibles para la transición, en la tabla 1 se observa cada uno de los roles del profesor y la función que se tiene ante los entornos tecnológicos. Se han detectado funciones básicas que los docentes deberán asumir en entornos tecnológicos.

Tabla 1 Competencias y funciones para el entorno tecnológico.

Competencia del docente	Funciones básicas en entorno tecnológico
Consulta de información	<ul style="list-style-type: none"> • Buscadores de materiales y recursos para la información. • Soporte a los alumnos para el acceso a la información.
Trabajo colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> • Favorecedores de planteamientos y resolución de problemas mediante el trabajo colaborativo, tanto en espacios formales e informales.
Trabajo individual	<ul style="list-style-type: none"> • La tecnología tiene más implicaciones individuales, pues las posibilidades de trabajar desde el propio hogar (tele-trabajar), pueden llevar asociados procesos de soledad y de aislamiento.
Facilitadores	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitadores del aprendizaje. Las aulas virtuales y los entornos tecnológicos se centran más en el aprendizaje que en la enseñanza entendida en sentido clásico (transmisión de información y de contenidos). • Facilitadores de la formación de alumnos críticos, de pensamiento creativo dentro de un entorno de aprendizaje colaborativo. • Ayuda para el alumno a la hora de decidir cuál es el mejor camino, el más indicado, para conseguir unos objetivos educativos.
Desarrolladores de cursos y materiales	<ul style="list-style-type: none"> • Poseedores de una visión constructivista del desarrollo curricular. • Diseñadores y desarrolladores de materiales dentro del marco curricular, pero en entornos tecnológicos. • Planificadores de actividades y entornos virtuales de información. • Diseñadores y desarrolladores de materiales electrónicos de formación.
Seguimiento académico	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnosticar las necesidades académicas de los alumnos, tanto para su formación como para la superación de los diferentes niveles educativos. • Ayudar al alumno a seleccionar sus programas de formación en función de sus necesidades personales, académicas y profesionales (cuando llegue el momento). • Realizar el seguimiento y supervisión de los alumnos para poder realizar las correspondientes retroalimentaciones que ayudarán a mejorar los cursos y las diferentes actividades de formación.

4. Discusión

Esta metodología contribuyó a conocer la opinión de los profesores sobre el proceso evolutivo, a través de la aplicación de una encuesta estructurada; esto nos permitió comprender las principales actividades realizadas sobre el profesorado y permitió realizar nuestra propia descripción y valoración de datos. La metodología cualitativa está relacionada con el dominio de los implicados en el tema, ya que se ha pretendido, que la propuesta del contenido de los instrumentos salga de las propias percepciones de los profesores que a diario realizan su trabajo en las aulas. Las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el contexto de la educación a distancia debe tener organización y desarrollo para un nuevo modelo de institución en la educación superior con una excelencia académica. Exige un compromiso social, una renovación metodológica desde el punto de vista de la práctica educacional frente a la enseñanza tradicionalista y, por lo tanto, un funcionamiento en la práctica ágil y dirigido.

El desarrollo de una tecnología de educación avanzada es una necesidad imperiosa que responde a la exigencia de encontrar y proporcionar a la enseñanza una base más científica y de hacer, al mismo tiempo, más productiva la educación, con un gran énfasis en el saber hacer, en esta situación que vive el mundo ante una pandemia que nos obliga a estar en casa, la educación a distancia es un proceso en el cual se interrelaciona: la correspondencia con las necesidades identificadas, el empleo de métodos activos y participativos, la enseñanza basada en problemas, la correspondencia con la realidad del alumno, nos pone frente a un reto que poco a poco se va dando.

La educación a distancia indudablemente se ha consolidado, en un período breve, como una propuesta efectiva para responder a las necesidades de formación. El docente, por otra parte, no es sólo un simple conjunto de conocimientos, habilidades y capacidades desde el punto de vista de la educación. La organización de los procesos de enseñanza-aprendizaje y docente-educativo se proyectan de manera tal que contribuyan tanto como sea posible a su construcción, logro, consolidación y profundización, en lo individual y, por ende, en lo social. La educación a distancia se debe fortalecer de los conocimientos, habilidades y capacidades y que la escuela

no es la única institución organizada que contribuye y posibilita su formación y desarrollo.

Se logra encontrar cuantitativamente las siguientes características:

- Disposición de los alumnos un amplio volumen de información.
- Facilita la actualización de la información y de los contenidos.
- Flexibiliza la información, independientemente del espacio y el tiempo en el cual se encuentre el profesor y el estudiante.
- Facilita la autonomía del estudiante.
- Ofrece diferentes herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica para los alumnos y para los docentes.
- Permite que en los servidores pueda quedar registrada la actividad realizada por los estudiantes.
- Ahorro en cuanto a costo y desplazamiento.

5. Conclusiones

Las exigencias de un mundo más complejo y competitivo, con las competencias que requieren los docentes para un desempeño de calidad, plantea una visión sistémica para cada individuo, partiendo de las habilidades que se requieren para brindar un servicio de calidad.

Se han detectado las competencias que son requeridos en el entorno profesional de la carrera de Ingeniería Biomédica, donde la preparación de los docentes será imperativa para el desarrollo científico-técnico actual, el hallazgo de los medios o procedimientos adecuados para medir, de manera objetiva, el grado de aprendizaje de los alumnos. En tal sentido, los métodos basados en los adelantos tecnológicos actuales son muy útiles al mejorar la participación del profesorado en el seguimiento del aprendizaje.

Actualmente los cursos en modalidad virtual utilizan diversas actividades y pueden ser muy diversas, depende de la metodología que utilice el docente. El uso de TIC permite estudiar vía remota y de forma asíncrona con lo cual se facilita el ritmo de trabajo y los horarios de los estudiantes.

Se observo que no tienen experiencia en esta modalidad, pero existe la disposición para cumplir con los requisitos y llevar a cabo un buen proceso de enseñanza-aprendizaje. En la UPIBI tenemos trabajo por delante, aún cuando la mayoría de los estudiantes consideran de utilidad los cursos virtuales, hay que buscar estrategias para convencer y motivar a los docentes de la academia y con ello adoptar las competencias deseables para utilizar las herramientas que complementen su labor dentro del aula.

6. Bibliografía y Referencias

- [1] Chandrinós, K. V., & Trahanias, P. E. Web-based Information Systems. ERCIM Workshop Proceedings. Toronto, Canada. October 1998.
- [2] Escaño González, Carlos, Hacia una educación Artística 4.0., Universidad de Sevilla, *Arte, Individuo y Sociedad* 22(1), 135-144: <https://docente.4-0.ipn.mx/wp-content/uploads/2018/09/Eca%C3%B1o2c-2010.pdf>.
- [3] Foro interinstitucional, Educación 4.0, Instituto politécnico Nacional, 17-18 junio 2019.
- [4] Gómez L F., & Valdés, M. G. La evaluación del desempeño docente en la educación superior. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 479-515. doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.255>, 2019.
- [5] Linarez Placencia, Gildardo, Las plataformas virtuales de aprendizaje, una propuesta para la investigación educativa en línea, *Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo*, ISSN 2007-2619, enero-junio 2013.
- [6] Mancinas. Entornos y plataformas para virtualizar cursos. UNESCO, 1999: <http://www.uned.es/catedraunesco-ad/plataformas.htm>.
- [7] Murillo, F. J. Evaluación del desempeño y carrera profesional docente. Publicado por la Oficina Regional de Educación de la UNESCO, 2006.
- [8] Romero, T., & Martínez, A. Construcción de instrumentos de evaluación de desempeño docente universitario desde una perspectiva cualitativa. *Revista Universitaria del Caribe*, 18(1), pp. 34-43. DOI: <http://dx.doi.org/10.5377/ruc.v18i1.4800>, 2017.

- [9] Ramírez Prado, Fidel, Rama, Claudio, Los recursos de aprendizaje en la educación a distancia, Nuevos escenarios, experiencias y tendencias, Fondo Editorial, © Universidad Alas Peruanas, ISBN: 978-612-4097-88-1, 2014.
- [10] Sánchez, A. Ileana R. La educación a distancia. ACIMED, 11(1), 3-4. R.: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352003000100002&lng=es&tlng=es, 2003.
- [11] Yeung, D., Quality assurance of web-based learning in distance education institutions, *Journal of Distance Learning Administration*, 4. www.wetga.edu/~distance/ojdla/winter-44/yeung44.html, 2001.
- [12] Zavala, M., Madueño M. Evaluación del desempeño docente para una institución de educación superior con un enfoque basado en competencias. En el Anuario de Investigaciones Educativas Volumen 7. Red de Investigación Educativa en Sonora, pp. 103, 2006.