



CyP

Revista Cambios y Permanencias

Publicación multi e interdisciplinar  
orientada a los estudios sociales

# Revista Cambios y Permanencias

Grupo de Investigación Historia, Archivística y Redes de Investigación

Vol. 9, Núm. 2, pp. 440-454 - ISSN 2027-5528

## La virtualización en las materias básicas universitarias: un estudio conceptual

Virtualization in basic university subjects: a conceptual study

**Brenda Ileana Solís Herrera**

Universidad Autónoma de Chihuahua  
[orcid.org/0000-0002-8698-8552](https://orcid.org/0000-0002-8698-8552)

Recibido: septiembre 24 de 2018

Aceptado: noviembre 11 de 2018



Grupo de  
Investigación  
Historia  
Archivística y  
Redes de  
Investigación

# La virtualización en las materias básicas universitarias: un estudio conceptual

Brenda Ileana Solís Herrera  
Universidad Autónoma de Chihuahua

MC. Docente de la Facultad de Medicina y Ciencias Biomédicas y de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Autónoma de Chihuahua. Maestra en Comunicación. Estudiante del Doctorado en Ciencias de la Educación del Centro de Investigación y Docencia de los Servicios Educativos del Estado de Chihuahua. Secretaria Técnica del Comité Editorial de la Revista IE de la REDIECH. Correo electrónico: [bsolis@uach.mx](mailto:bsolis@uach.mx)  
ORCID-ID: [orcid.org/0000-0002-8698-8552](https://orcid.org/0000-0002-8698-8552)

## Resumen

La sociedad del conocimiento está generando cambios en los procesos formativos de los estudiantes universitarios. Las nuevas tecnologías están transformando la ecología del aula, motivo por el cual, la Universidad Autónoma de Chihuahua oferta virtualmente las materias básicas universitarias mediante la plataforma Moodle, con el propósito de facilitar el aprendizaje en colaboración con otros. Además, al ser asincrónico, el estudiante tiene el control de lo que aprende, cómo lo aprende y cuándo lo aprende. Por lo que fue importante, construir un estado del arte sobre la virtualidad, mediante una investigación documental que se desarrolló aplicando la hermenéutica y heurística. Se realizó a través de indagación bibliográfica de artículos y documentos institucionales que proporcionen este acercamiento a la información relevante, a la concepción teórica del actual modelo educativo. Los hallazgos y discusión se centraron en coincidencias en los modelos educativos de las instituciones que deben tener un sentido humanista, innovador y pertinente en relación con

las necesidades que el país requiere. Desde esta perspectiva, es en la universidad donde se debe de formar a los estudiantes para hacer frente a los retos que seguramente desafiarán cuando ejerzan su carrera.

**Palabras clave:** Competencias, Currículo, Educación virtual, Conocimientos, Tecnologías de la Información y Comunicación.

### **Virtualization in basic university subjects: a conceptual study**

#### **Abstract**

The knowledge society is generating changes in the training processes of university students. The new technologies are transforming the ecology of the classroom, which is why the Autonomous University of Chihuahua offers virtually the basic university subjects through the Moodle platform, with the purpose of facilitating learning in collaboration with others. In addition, being asynchronous, the student has control over what he learns, how he learns it and when he learns it. So it was important to build a state of the art about virtuality, through a documentary research that was developed applying hermeneutics and heuristics. It was carried out through bibliographic research of articles and institutional documents that provide this approach to the relevant information, to the theoretical conception of the current educational model. The findings and discussion focused on coincidences in the educational models of the institutions that should have a humanistic, innovative and relevant sense in relation to the needs that the country requires. From this perspective, it is at the university where students must be trained to face the challenges that they will surely challenge when they pursue their career.

**Keywords:** Competencies, Curriculum, Virtual education, Knowledge, Information Technology and Communication.

## **Introducción**

En la sociedad del conocimiento, ya no es suficiente el hecho de conocer y hasta cierto punto, tener habilidades para ciertas prácticas, sino que además de ese requisito, se pide conocer, utilizar y desarrollar de manera eficiente las tecnologías estando inmersos en la globalización. Según Burch (2005) la noción de sociedad del conocimiento (knowledge society), surgió hacia finales de los años 90 y es empleada particularmente en medios académicos, como alternativa de algunos a “sociedad de la información” (p. 2), concepto que se utilizaría en la economía global al detentar que aquella persona que tuviera la información, tendría el poder para participar en la nueva economía que advertía Daniel Bell. Lo cierto es, que dicho término sobrepasó el límite de los conceptos económicos para convertirse en una nueva manera de pensar, reflexionar y encontrar vasta información a través de la red.

Es así, como se aborda la temática de incluir las nuevas tecnologías en la educación, pero sin dejar a un lado, el desarrollo de habilidades y aptitudes de los alumnos. Muchas universidades en todo el mundo han añadido en sus planes educativos materias virtuales que, aparte de desarrollar la competencia de la comunicación para el uso de las tecnologías y su lenguaje, de la misma manera procuran que las competencias básicas como liderazgo, trabajo en equipo, sociocultural, emprendedor y solución de problemas (Parra, 2006), se desarrollen dentro de esta modalidad, para lo cual, se realizó esta investigación documental.

## **Metodología**

Este proceso de búsqueda de información para determinar la inclinación de la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH) hacia las materias básicas en la virtualidad, se realizó con un enfoque metodológico de hermenéutica, que de acuerdo con Katayama (2014), hace referencia a un clásico como lo es Gadamer en sus postulados y sus variantes, en el cual se retoma el entendimiento que tiene un carácter lingüístico y que este puede ser comprendido dentro del horizonte hermenéutico.

En ese sentido, la realidad es la verdad del ser, lo que se oculta y desoculta en el “logos” o juicio racional en el discurso mostrante. Esta realidad no es sólo lo que se nos muestra sino sobre todo lo que se oculta. Ella es entonces lo que está detrás del enunciado, detrás del discurso como supuesto.

El concepto de sentido permite desinterpretaciones que reflejan la principal dialéctica entre acontecimiento y sentido. Significar es tanto aquello a lo que el interlocutor se refiere, o mejor dicho, lo que intente decir. Y lo que la oración significa, lo que produce la unión entre la función de identificación y la función de predicación.

Por otro lado, en cuanto a la cuestión muestral está situada a una representatividad sociocultural, es decir, que;

[...] la recolección de la muestra se debe a un estudio teórico en base a la bibliografía disponible sobre el tema. Posteriormente, en base a esos hallazgos, se escogerá por lo menos un sujeto de dicho universo que esté comprometido por dichas estructuras sociales (Katayama, 2014).

En el caso de la UACH, las materias básicas universitarias se imparten en todos los programas educativos de las 15 Facultades que la integran. Los primeros dos semestres, es en donde los alumnos pueden desarrollar dichas competencias dentro de su plan curricular y es en donde la UACH, pretende que dichas materias sean de modalidad totalmente virtual.

### **Análisis de la información**

La sociedad de la información trascendió al ámbito educativo, implicando un cambio en el diseño curricular, plan de estudios, políticas educativas, etc., pues el nuevo modelo necesita que los docentes modifiquen el paradigma de la enseñanza tradicional por otro en el que estén implicadas las tecnologías. Como señala Muñoz (2003) “no cabe duda de que las nuevas tecnologías están transformando la ecología del aula y las funciones docentes, y estos cambios están induciendo una mutación sistemática en las teorías y en las prácticas didácticas” (p. 1). Es así como el docente comprometido, debe capacitarse y adaptarse a los cambios para que los alumnos adquieran un aprendizaje significativo.

Precisamente en el diseño curricular es donde se establece la discusión acerca de qué es lo que se enseña, cómo se enseña, qué se requiere enseñar y quiénes enseñan. Según Sacristán (2010), el currículo es “el contenido cultural que las instituciones educativas tratan de difundir en quienes las frecuentan, así como los efectos que dicho contenido provoque en sus receptores (p.12).

Desde esta perspectiva sería difícil o inútil concebir los contenidos en los programas educativos ya que precisamente el currículo los determina. Así mismo y de acuerdo con

este concepto, los contenidos que cada institución educativa establece, deben estar relacionados o acordes a su contexto económico y sociocultural en donde realmente haya lugar un aprendizaje significativo “su configuración y desarrollo engloba prácticas políticas, sociales, económicas, de producción de medios didácticos, prácticas administrativas, de control o supervisión del sistema educativo, etc.” (Sacristán 2010, p.12).

De esta manera, el diseño de un currículo responde al conjunto de saberes de cada disciplina o área de conocimiento organizados de manera tal que se planteara de acuerdo con las necesidades de la sociedad. Desde esta perspectiva, resulta imprescindible resaltar la innovación educativa de acuerdo a la tendencia que actualmente se está suscitando, es decir que la mayor parte de dichos cambios se deben a las demandas de la globalización.

En el nivel de educación básica en México se integró el programa Enciclomedia (2009), contemplado en el Plan Nacional de Desarrollo instaurado por la Secretaría de Educación Pública, en donde las instituciones educativas tenían acceso a un ordenador, el cual le facilitaba a los docentes la explicación de los temas que veían en clase dado que la computadora tenía aquellos documentos, imágenes, gráficas, etc., que iban en concordancia con el plan de estudios. Dicho programa fue un intento por incentivar a los docentes a utilizar los recursos de las nuevas tecnologías, pues los alumnos ya tenían el acceso a un vasto universo de conocimiento a través de la red y los docentes no podían permanecer ajenos a esta nueva situación. Sin embargo, pareciera que los contenidos de Enciclomedia en este tiempo, quedaron desestimados.

Es por ello que la tendencia educativa es la de incorporar las herramientas tecnológicas al aprendizaje significativo, como lo mencionan Narro, Martuscelli y Barzana (2012) “establecer que la tecnología en la educación es la columna vertebral de la mejora escolar” (p. 10) y la educación basada en competencias es uno de los mejores caminos para la consecución de tal fin.

Por su parte, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO por sus siglas en inglés, 2008), destaca tres tipos de enfoques dentro de los Estándares de Competencia en Tecnologías de Información y Comunicación para docentes:

- Nociones básicas,

- Profundización del conocimiento y
- Generación de conocimiento.

Desde esta perspectiva, las universidades también requirieron de un cambio en los contenidos curriculares, ya que las fuentes de empleo demandan un valor agregado a las competencias de sus empleados o futuros empleados: el uso de las tecnologías. Y es gracias a la naturaleza de la innovación y demandas del mercado, que varios países latinoamericanos ya han implementado la virtualidad en sus universidades.

En cuanto a la formación de profesores universitarios en el uso pedagógico de las tecnologías de información y comunicación, cabe mencionar algunos casos de éxito en América Latina, que combinaron la nueva pedagogía con la nueva tecnología en la formación del profesor universitario.

El programa MAESTRO (2001) del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES), en coordinación con la empresa colombiana Multimedia Services, desarrollaron un software en el cual se promueve la formación e investigación académica a través de un aprendizaje autodidacta, instrumento que es de alcance nacional. Está dirigido a maestros de educación superior, quienes conocen todos los conceptos y aquello relacionado con las nuevas tecnologías para que los implementen en sus clases ya que, según estadísticas del ICFES, más del 60% de los profesores universitarios no utilizan la computadora en contraparte del uso y conocimiento que tienen sus alumnos. “El programa está diseñado en tres componentes: curso de autoaprendizaje, las tutorías y prácticas presenciales” (UPN, 2002, p.42). Así mismo, la Universidad Central de Venezuela cuenta con el Sistema de Actualización Docente del Profesorado (SADPRO), el cual es pionero en América Latina (Silvio, 2004), pues fue instaurado desde 1978 y tiene como objetivo la formación pedagógica del profesorado.

En México, existen algunas universidades como el Tecnológico de Monterrey, en donde se aplican los ambientes virtuales mediante la plataforma Blackboard en su plan curricular, lo que facilita a los alumnos en su aprendizaje porque brinda

[...]diversas facilidades como el rompimiento de la barrera de la distancia, la rigidez de los horarios y la facilidad de la distribución del tiempo de estudio sumado a la posibilidad de combinarla con las múltiples ocupaciones que conlleva el estilo de vida moderno (Moreira y Delgadillo, 2015, p. 2)

Por su parte, la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP) estableció el

programa Uso de la Tecnología en la Docencia (USTED) el cual comenzó con la inquietud de un grupo de profesores quienes solicitaron a la universidad les abriera un espacio en donde desarrollar blogs, correos, contenidos académicos, etc. y poco a poco se fue extendiendo hasta establecerlo como una plataforma en donde cada profesor tiene su propia página con los contenidos curriculares de las materias que imparten; la desventaja de dicho programa, es que sólo la BUAP tiene acceso a sus contenidos.

El modo de vida actual conlleva a la virtualidad o los sistemas híbridos de aprendizaje, a la modalidad semi presencial y virtual, denotando un cambio en el paradigma de los docentes. Por ende, el diseño instruccional, evaluación y competencias tanto del docente como de los alumnos son pertinentes. En este sentido, el Plan Sectorial de Educación señala:

[...] no solamente permitirá ampliar la oferta y diversificar los modelos de atención educativa, sino que será de enorme valor para la generación de capacidades propias de la sociedad del conocimiento, ello exigirá de inversiones en plataformas tecnológicas, trabajo con las comunidades de docentes, revisar la normativa pertinente, promover la investigación sobre el uso de las tecnologías y la evaluación de resultados (PSE, 2013, p. 27).

La virtualización y globalización responden a una necesidad en la cual el ser humano puede tener el control de lo que aprende, cómo lo aprende y cuándo lo aprende. Es decir, tiene la capacidad de utilizar la red en su beneficio a través de las redes sociales, blogs, páginas, en donde existe un vasto universo de información y en el cual, la formación adquirida en la escuela, es la llave para discernir aquellos contenidos confiables de los que son apócrifos.

En este sentido, el correo electrónico fue uno de los medios más utilizados de este tipo de tecnologías y en la educación básica se adquirieron computadoras para ocuparlas en algunos salones de clase, utilizando diapositivas y el maestro mostrando material educativo por medio de imágenes, audio, etc. Ahora con la web 2.0, es posible trascender las distancias llegando a los lugares más recónditos, conocer personas, culturas, encontrando vasta información. Es ahí donde el maestro funge como facilitador y gestor del conocimiento, en donde la educación a distancia presta mayor importancia más que como recurso de las tecnologías en las aulas.

Garrido (2009) define la web 2.0, como “una segunda generación Web basada en



comunidades de usuarios y una gama especial de servicios, como las redes sociales, los blogs, los wikis o las folcsonomías, que fomentan la colaboración y el intercambio ágil de información entre los usuarios”. Estos nuevos instrumentos de socialización, se adaptan de manera exitosa en la enseñanza, pues se aplican dinámicas utilizando las redes, así como la búsqueda y el compartir información lo que supone un acercamiento del conocimiento entre varias culturas, contextos y personas que, a su vez, crean otro conocimiento.

Si bien los alumnos en su mayoría son nativos digitales, es importante que los docentes representen la guía para el aprendizaje y construcción de conocimientos, por lo tanto, se requiere dominio sobre el manejo de las tecnologías para desplegar todas las herramientas y saberes que se requieren, pues de otra manera, el alumno perderá interés en los contenidos y por ende en el conocimiento.

Ahora, si se habla sobre lo que es aprender a aprehender a través de la internet mediante las herramientas de aprendizaje y los saberes necesarios, volvemos al diseño curricular. Pero para un nuevo tipo de alumno, existe un nuevo tipo de docente, aquél que le desarrolle las competencias necesarias para enfrentar los retos de la globalización.

Un profesionalista que pueda desempeñarse de la mejor manera posible respondiendo a las demandas del mercado cada vez más competitivo y que posea habilidades y destrezas para resolver problemas, trabajar en equipo, comunicar asertivamente, ser líder, se ha convertido en un modelo por competencias que la mayoría de las universidades han adoptado.

Al hacer referencia a las competencias, se establece que son “procesos complejos de desempeño con idoneidad en determinados contextos, integrando diferentes saberes (saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir), para realizar actividades y/o resolver problemas con sentido de reto, motivación, flexibilidad, creatividad, comprensión y emprendimiento” (Tobón, 2008, p. 5).

De esta manera, se determina que las instituciones educativas deben sustentarse en un enfoque holístico que le permita al estudiante insertarse con las habilidades, dominios y aptitudes que requiere el mercado laboral, “en estos tipos de educación se forma a los jóvenes en las competencias que se requieren para el avance democrático, social y económico del país” (PSE, 2013, p. 32).

El tema de las competencias no es nuevo ya que diversos países lo han establecido

como su modelo educativo desde hace más de 20 años como es “el caso de Alemania e Inglaterra, después otros países como Australia y Nueva Zelanda atienden a la vinculación con grupos de negocios y sindicatos comerciales para impulsar diversos programas de competencia” (UACH, 2009, p. 99).

Asimismo, en la Comisión Europea, se percibe el aprendizaje por competencias como “una de las mejores inversiones para el desarrollo del capital humano” (Pina, Clares, Juárez y Hernández, 2009, p. 2) en donde se señala que la educación del Siglo XXI, será de una línea cognitiva, en donde el conocimiento sea abordado para la mejora de las instituciones.

Por otra parte, en el ámbito nacional, el sistema educativo se ha desarrollado en el transcurso de las últimas décadas, bajo la orientación de ocho postulados que denotan las características que deben tener los modelos educativos de las instituciones de educación superior (ZAH, 2015, p. 17):

- Calidad e innovación
- Congruencia con su naturaleza académica
- Pertinencia en relación con las necesidades del país
- Equidad
- Humanismo
- Compromiso con la construcción de una sociedad mejor
- Autonomía responsable
- Estructuras de gobierno y operación responsables

De esta manera, se pasa de centrar la atención en el profesor para dar paso al aprendizaje del estudiante, lo que conlleva que el alumno sea responsable de su propio aprendizaje.

Según Tobón (2008)

[...] dentro de una perspectiva de procesamiento metacognitivo, mejoramiento continuo y compromiso ético, con la meta de contribuir al desarrollo personal, la construcción y afianzamiento del tejido social, la búsqueda continua del desarrollo económico-empresarial sostenible, y el cuidado y protección del ambiente y de las especies vivas (p.5)

En este tenor, se trata de que el alumno se convierta en un ente autodidacta, gestor de su propio conocimiento desde un enfoque constructivista-para fomentar las fortalezas que el individuo posee e insertarlo en el campo laboral mediante el saber ser, saber hacer y saber estar.

Por otro lado, las instituciones educativas han cambiado su perspectiva respecto al modelo tradicional, pues como menciona el Programa Sectorial de Educación (2013) “son fundamentales para construir una nación más próspera y socialmente incluyente, así como para lograr una inserción ventajosa en la economía basada en el conocimiento” (p. 27).

El modelo educativo de la Universidad de Nuevo León establece que las competencias

[...] refuerzan el propósito de empleabilidad, se adapta a los cambios de la sociedad internacional bajo múltiples formas, enfatiza y focaliza el esfuerzo del desarrollo económico y social en la valorización de los recursos humanos, y es una moderna y posible respuesta a la necesidad urgente de mejorar la calidad de la educación para todos (UANL, 2015, p. 22).

Asimismo, el modelo por competencias de la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH) determina que las mismas

[...] toman como punto de partida la experiencia previa y el saber hacer de alumnos y docentes, pone de manifiesto mecanismos de desarrollo de prácticas pedagógicas innovadoras y evalúa en función de los ritmos de aprendizaje y de las evidencias integradoras de los desempeños estudiantiles” (UACH, 2009, p. 38).

De esta manera, al establecer los conceptos anteriores y al conocer la opinión de la mayoría de los autores, se observa que la innovación es un factor importante dentro de la formación educativa con un enfoque por competencias.

Como se ha visto anteriormente, es necesario que los docentes adquieran los conocimientos, habilidades y dominios para tener la posibilidad de guiar a sus alumnos y las tecnologías facilitan esa acción, por ello es necesario insistir en adaptarlas a las necesidades de los contextos socioculturales<sup>1</sup> de los alumnos para que los mismos tengan un aprendizaje significativo y con las herramientas que utilizan regularmente.

De esta manera, la UACH pretende que las materias básicas universitarias, integradas por Tecnología y Medios de Información, Sociedad y Cultura, Lenguaje y Comunicación, así como Universidad y Conocimiento, se cursen de manera totalmente virtual, para crear y fortalecer las habilidades que requiere el mercado laboral. Por ello, se investiga continuamente si los aprendizajes que se imparten en las clases, son aquellos que lograrán personas más competitivas, involucradas en la agenda pública, comprometidos con la

---

<sup>1</sup> En el país existen 32 estados, en donde cada uno cuenta con sus municipios y su propio contexto sociocultural.

sociedad. Desde esta perspectiva, a través de entrevistas y sondeos con los empleadores, se han determinado qué habilidades, aptitudes y conocimientos requieren los alumnos egresados para integrarse con éxito al mercado laboral, lo cual, obviamente, repercute en el plan curricular.

Dichas materias integran el currículo del tronco común de la Universidad Autónoma de Chihuahua basada en el modelo por competencias los cuales tienen los cuatro pilares mencionados en el informe Delors (UACH, 2009):

1. Aprender a conocer: donde el alumno, a pesar de la vasta información a la que tiene acceso, tenga la habilidad de profundizar en algunos tópicos y aprenda a aprender.
2. Aprender a hacer: es la habilidad de las personas para enfrentar los retos, problemas y circunstancias que se suscitarán en el campo laboral; en este rubro cabe destacar que los dominios son la sociabilidad, el trabajo en equipo, la capacidad de iniciativa y tomar riesgos.
3. Aprender a convivir juntos: el ser humano es sociable por naturaleza y en este caso, el alumno debe comprender que se encuentra al interior de una sociedad en constante movimiento; ser consciente de la otredad.
4. Aprender a ser: el individuo se encuentra inmerso en la sociedad, sin embargo, cuenta con sus habilidades, sus capacidades para encontrar su lugar en dicha socialización, así como sus responsabilidades y obligaciones.

Sobre estas bases, es como se establece el currículo de donde parten los diseños instruccionales para cada una de estas materias en cada programa educativo. Así mismo, no podemos dejar de lado, que algunas facultades de la universidad y dentro de las mismas, programas educativos y más aún materias, ya están impartándose de manera virtual.

En cuanto a la aceptación de las materias virtuales, por medio de sondeo se estableció que son aceptadas por los jóvenes, pues las consideran “de relleno”; sin embargo, existe una fuerte tendencia al rechazo de parte de los docentes, especialmente aquellos que tienen varias décadas impartiendo clases presenciales. Las causas pudieran ser de diversa índole, por sólo mencionar algunas, como la incapacidad de utilizar las tecnologías y la premisa de que no existe un aprendizaje significativo a distancia.

## **Hallazgos y discusión**

Se puede apreciar la urgencia de que la educación cambie el currículo en sus programas educativos ya que la tendencia requiere de la utilización de las tecnologías en la enseñanza. Diversos autores incluidos la UNESCO, han inferido que la profesionalización de los docentes incluye la capacitación en las nuevas tecnologías pues debido a la globalización, el aula es un lugar limitado para generar nuevos saberes.

Por otro lado, UACH (2009), Tobón (2008) y ZAH (2015), coinciden en que los modelos educativos de las instituciones deben de tener un sentido humanista, innovador y pertinente en relación con las necesidades que el país requiere. Desde esta perspectiva, los dos primeros autores mencionados, consideran que el modelo por competencias es la respuesta a dichas necesidades. De esta manera, algunas instancias e instituciones como el Plan Sectorial de Educación y la Universidad de Nuevo León consideran que las competencias son fundamentales para el desarrollo económico y sociocultural del país al igual que la Universidad Autónoma de Chihuahua, quien lo establece en su currículo.

Una de las competencias citadas, es el uso eficaz de las tecnologías tanto de alumnos como de maestros, siendo éstos últimos los que generan cierta resistencia a la virtualidad y, por ende, no añaden herramientas tecnológicas para el desarrollo de los contenidos, lo cual puede propiciar un “desencanto” o falta de interés de parte de los alumnos al ser “nativos digitales”.

En el caso de la UACH, se ha encuestado tanto a docentes como alumnos de todos los programas académicos, para conocer la opinión acerca del desarrollo de las competencias en los currículos de dichas materias básicas y ciertamente, de la modalidad virtual. Si bien se pudiera considerar que existe el nativo digital, como se señaló líneas arriba, dentro de los hallazgos se encontró que aún sigue vigente la brecha digital en un número reducido de alumnos, donde de acuerdo a su condición económica y lugar de residencia, no pueden acceder a utilizar estos recursos tecnológicos. En cuanto a los docentes, se ha detectado que la modalidad presencial es la de mayor preferencia para transmitir los conocimientos y en donde los alumnos aprenden mejor y desarrollan potencialmente las competencias básicas.

Sin embargo, se están creando espacios como el de la empresa Microsoft, quien elaboró un laboratorio de experiencias educativas para “crear consciencia sobre cómo integrar conceptos del aprendizaje del siglo XXI, como la tecnología, para reformar la

educación”. (Delgado, 2018). Dicho laboratorio, denominado EduLab, tiene como propósito el rediseño del aula, generando espacios en donde exista una interacción entre el docente y los alumnos, considerando la creación (donde los alumnos graban, producen y editan), presentación de trabajos en el aula, trabajo colaborativo y en equipo, comunicación, solución de problemas (presentando ante el grupo y retroalimentando), que son parte de las competencias básicas.

En este sentido, la web 2.0, se ha convertido en un vehículo de comunicación no sólo social, sino de aprendizaje en donde los contenidos se comparten de usuario a usuario o grupos de usuarios, los cuales van creando en la retroalimentación, nuevos saberes.

Es así como las tecnologías, han evolucionado no sólo en el campo sociocultural de los países sino que la educación ha encontrado en ellas, una herramienta poderosa para lograr mejores aprendizajes tanto en aquellos alumnos cerca de la institución, como en aquellos que se encuentran a largas distancias de la misma, promoviendo una cultura de creación, desarrollo de nuevas ideas y saberes que como señala el Plan Sectorial de Educación “no solamente permitirá ampliar la oferta y diversificar los modelos de atención educativa, sino que será de enorme valor para la generación de capacidades propias de la sociedad del conocimiento” (2013).

Es necesario que las instituciones no dejen de capacitar a los maestros en las competencias básicas, así como en las nuevas tecnologías, pues de ello depende la innovación en el aula, lo que generará nuevos contenidos y mayor aprendizaje. Asimismo, resulta importante recalcar que las tecnologías en el aula, no suplan el rol que tienen tanto el maestro como el alumno “el primero en su papel de acompañante cognitivo y el segundo como centro activo y esencial de dicho proceso”. (García, 2013)

Derivado de lo anterior, es necesario ahondar más en las experiencias de docentes y alumnos en el desarrollo de competencias dentro de las materias básicas, para así determinar si los contenidos son suficientes para enfrentarlos a la realidad laboral; y por otro lado, establecer qué contenidos y herramientas tecnológicas son las adecuadas para desarrollar esas competencias.

## Referentes Bibliográficos

1. Burch, S. (2005). Sociedad de la información/Sociedad del conocimiento. Palabras en juego, 54-78.
2. Delgado, P. (2018). Las Aulas del Futuro según Microsoft. Observatorio de Innovación Educativa. Instituto Tecnológico de Monterrey. Recuperado de: [https://observatorio.itesm.mx/edu-news/las-aulas-del-futuro-segun-microsoft?utm\\_source=Observatorio+de+Innovaci%C3%B3n+Educativa&utm\\_campaign=fb9456eed6-EMAIL\\_CAMPAIGN\\_2017\\_02\\_24\\_COPY\\_01&utm\\_medium=email&utm\\_term=0\\_667d8bc4cf-fb9456eed6-235882893](https://observatorio.itesm.mx/edu-news/las-aulas-del-futuro-segun-microsoft?utm_source=Observatorio+de+Innovaci%C3%B3n+Educativa&utm_campaign=fb9456eed6-EMAIL_CAMPAIGN_2017_02_24_COPY_01&utm_medium=email&utm_term=0_667d8bc4cf-fb9456eed6-235882893)
3. Encuentro Iberoamericano de Formación Docente. “Entre orugas y mariposas” Conferencias. (2002). Universidad Pedagógica Nacional. Colombia. Editorial Ápice.
4. García-Barreda, A. (2013). El Aula Inversa: Cambiando la respuesta a las necesidades de los estudiantes. Revista de la Asociación de Inspectores de Educación de España. Revista No. 19. España.
5. Garrido, C. M. C. (2009). Web 2.0.: el uso de la web en la sociedad del conocimiento Investigación e implicaciones educativas. Cuadernos Unimetanos, (20), 14-15.
6. Gimeno Sacristán, J. (2010). Saberes e incertidumbres sobre el currículum. Ediciones Morata.
7. Katayama, R. (2014). Introducción a la investigación cualitativa: fundamentos, métodos, estrategias y técnicas. Lima: Universidad Inca Garcilazo de la Vega. Fondo Editorial.
8. Marco de competencias de los docentes en materia de TIC de la UNESCO. (2008). Las TIC en la educación. Recuperado de [www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/teacher-education/unesco-ict-competency-framework-for-teachers/](http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/teacher-education/unesco-ict-competency-framework-for-teachers/)
9. Moreira-Segura, C., & Delgadillo-Espinoza, B. (2015). La virtualidad en los procesos educativos: reflexiones teóricas sobre su implementación. Revista Tecnología en Marcha, 28(1), 121-129.

10. Modelo Educativo de la Universidad Autónoma de Nuevo León. (2015).
11. Muñoz, R. F. (2003). Competencias profesionales del docente en la sociedad del siglo XXI. In Organización y gestión educativa: Revista del Fórum Europeo de Administradores de la Educación (Vol. 11, No. 1, pp. 4-7). Ciss Praxis.
12. Narro Robles, José; Martuscelli Quintana, Jaime y Barzana García, Eduardo (Coord.).(2012). Plan de diez años para desarrollar el Sistema Educativo Nacional. [En línea]. México: Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial, UNAM <http://www.planeducativonacional.unam.mx>
13. Parra Acosta, H. (2006). El modelo educativo por competencias centrado en el aprendizaje y sus implicaciones en la formación integral del estudiante universitario. 6to. Congreso Internacional “Retos y expectativas de la Universidad”.
14. Pina, F. H., Clares, P. M., Juárez, M. M., y Hernández, F. M. (2009). Aprendizaje y competencias: Una nueva mirada. Revista española de orientación y psicopedagogía, 20(3), 312-319.
15. Programa Sectorial de Educación. (2013). Secretaría de Educación Pública. México.
16. Silvio, J., Rama, C., & Lago, M. T. (2004). La educación superior virtual en América Latina y el Caribe. México, DF: Unión de Universidades de América Latina.
17. Tobón, S. (2008). Formación basada en competencias en la Educación Superior: El enfoque Complejo. Bogotá, Col. Grupo CIFE.
18. Universidad Autónoma de Chihuahua. (2009). Modelo por competencias. México. Zah. J. EduTrends. 2015.