

Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y el Plan de Intervención en Investigación (PII): experiencias en el Departamento de Sociología de la Universidad Autónoma Metropolitana unidad Azcapotzalco

*Information and Communications Technology (ICT) and Research Intervention Plan (RIP): experiences in the Department of Sociology of the Metropolitan Autonomous University, Azcapotzalco Unit*

*Informação e comunicação (TIC) e plano de intervenção Investigaçã (PII) de informação e: as experiências no Departamento de Sociologia da UAM Azcapotzalco*

**Armando Sánchez Albarrán**

Universidad Autónoma Metropolitana, México

[armando\\_sa2002@yahoo.com.mx](mailto:armando_sa2002@yahoo.com.mx)

## Resumen

El propósito de este trabajo es reflexionar sobre las prácticas de consumo de nuevas Tecnologías de Información y Comunicación en las ciencias sociales de la UAM-A mediante el análisis de evidencias pedagógicas, utilizando la instrumentación del Plan de Intervención en Investigación en dos materias del Departamento de Sociología: Economía y Seminario de Sociología Rural V Movimientos sociales en el campo mexicano en el trimestre 2015-I.

**Palabras clave:** Plan de Intervención en Investigación; Aprendizaje Colaborativo; Formación de Capacidades; Trabajo Colaborativo.

## Abstract

The purpose of this paper is to reflect on consumption practices of new Information and Communications Technologies in the social sciences of the UAM-A through the analysis of teaching evidence, using the implementation of the Research Intervention Plan in two courses of the Department of Sociology: Economy and Seminar of Rural Sociology V Social movements in the Mexican countryside in the quarter 2015-I.

**Key Words:** Research Intervention Plan, Collaborative Learning, Formation of Capabilities, Collaborative Working.

## Resumo

O objetivo deste artigo é refletir sobre as práticas de utilização das novas Tecnologias de Informação e Comunicação nas ciências sociais a UAM-A, analisando provas pedagógica, utilizando a instrumentação da Research Plano de Intervenção em duas disciplinas Departamento sociologia: Economía e sociologia Rural Seminário V movimentos sociais do campo mexicano no trimestre 2015-I.

**Palavras-chave:** Plano de Pesquisa de intervenção; A aprendizagem colaborativa; Capacitação; Trabalho colaborativo.

**Fecha recepción:** Octubre 2015

**Fecha aceptación:** Mayo 2016

---

## Introducción

Durante los años ochenta y noventa en los países desarrollados comenzaron a adoptarse nuevas tecnologías en la educación superior a través de diferentes programas, que consistían en introducir cursos de computación para facilitar las competencias tecnológicas, y en ofrecer recursos y soporte educativo en los procesos de enseñanza aprendizaje, para lo cual se instrumentaron tutoriales, software, aplicaciones para procesamiento de texto y

programación de computadoras. En los años noventa se incluyó el internet, aplicaciones multimedia, simuladores y animaciones para facilitar la visualización conceptual, la exploración y el trabajo en equipo, logrando que 90 % de las escuelas de los países desarrollados tuvieran equipamiento y conexión a internet (Jara, 2008).

En América Latina la incorporación de las nuevas tecnologías fue más reciente y comenzó con la distribución de equipo de computación portátil a estudiantes y a docentes de forma individual conectados a internet (Astropulous, 2012). Inicialmente el uso de computadoras se realizaba como una actividad extracurricular vía el laboratorio y el aula conectada. El laboratorio de computación fue la primera forma institucionalizada de introducir la computación en las escuelas. Poco a poco el uso de las computadoras abarcó áreas de conocimiento transversales y, posteriormente, se constituyó como un nuevo medio de comunicación social. En este proceso se comenzó a experimentar con computadoras de escritorio en las aulas de clase con conexión de cable a internet, centro de recursos multimedia, muy útil para presentaciones de resultados o exposiciones con programas como PowerPoint. En esta modalidad se incluyeron contenidos digitales y multimedia, distribuidos desde canales de televisión, portales especializados y plataformas de formación en línea. Lo que define al modelo es el acceso a la red. Lo más reciente ha sido la estrategia de “computación en la nube” (Cloud computing), por ejemplo, con la plataforma de Google.

Después el uso de computadoras conectadas a internet pasó de la disciplina especial al diseño de actividades grupales, dando inicio al trabajo colaborativo en el aula. En esta última irrumpieron en escena las netbooks, con la ventaja de tratarse de dispositivos móviles con acceso a internet de banda ancha. El salto tecnológico lo determinó la llegada de internet y las tecnologías móviles que se incorporaron a las actividades de enseñanza y aprendizaje. Lo anterior hizo que surgieran las aulas en red, conocidas como aulas digitales o aulas conectadas. Asimismo puede incluir la modalidad de netbook por estudiante e internet inalámbrico. Otra modalidad la constituyen los laboratorios “móviles”, que operan a partir de una computadora tipo netbook o tableta. Se dispone de tecnología cuando el docente lo requiera, regulando su uso de acuerdo a los tiempos, estrategias y propuestas

curriculares. Finalmente se generalizaron los teléfonos celulares, una tecnología muy extendida.

Varios problemas han frenado el proceso de institucionalización de las nuevas tecnologías: el problema de la conectividad y equipamiento; la cobertura y las empresas o instituciones encargadas de proporcionar dichos servicios; el rezago en los docentes para asimilar dichas tecnologías; la elección de la tecnología y del software educativo que conduce hacia una opción de mercado abierto; la dificultad para decidir trabajar con software específico o en la nube; los recursos tecnológicos y los criterios de naturaleza política; el uso de las nuevas tecnologías por parte de algunos líderes políticos para fines electoreros; la preferencia de empresas seleccionadas de actuar como proveedores que a la larga se convierten en monopolio de dichos servicios. En resumen, existen muchas variantes que dificultan la toma de decisión entre los aspectos pedagógicos y técnicos del sector educativo, y que por lo general benefician a grandes empresas monopólicas como Microsoft y Apple (Callon, 1986, citado por Artopoulos 2012).

Así, nos preguntamos lo siguiente: ¿Cómo inciden las TIC en el cambio de paradigma pedagógico? ¿Cuáles son las experiencias del Plan de Intervención en Investigación? Vamos a exponer algunos de los elementos que explican las principales características de las TIC en la educación, en particular las experiencias de instrumentación del Plan de Intervención en Investigación para materias específicas que cursan los alumnos en la licenciatura de sociología.

## **LAS TIC Y EL CAMBIO DE PARADIGMA PEDAGÓGICO**

La pedagogía proporciona cambios tecnológicos a los criterios sociales que inciden en los mecanismos de control y de validación de los nuevos conocimientos. En este sentido no son las tecnologías las que permiten entender los problemas sociales, económicos, políticos o culturales que tiene el docente en el aula: es la pedagogía la que da sentido a la tecnología en los nuevos contextos de la sociedad del conocimiento (García, 2012).

El constructivismo tiene un enfoque psicopedagógico cuya idea principal es que el sujeto construya el conocimiento mediante la interacción que sostiene con el medio social y físico. Este enfoque es el que aparece en el proceso educativo, en el cual el alumno es partícipe o protagonista. El enfoque constructivista tiene aportaciones de autores como Piaget, Ausbel y Vygotsky, enmarcadas en los inicios del siglo XX y que se enlazan con las actuales teorías sobre el procesamiento de información (García, 2012).

Desde el punto de vista de la teoría socio-histórico-cultural, la inteligencia no es una posesión individual, sino una relación entre el individuo y su objeto de conocimiento, de la cual surgen mediadores como el lenguaje. Este es un mediador cultural porque permite al individuo recibir información de su medio y luego producir una nueva información. Otro mediador en el proceso de aprendizaje del alumno es el profesor, quien asume el rol de guía y orientador del estudiante en el proceso de aprendizaje. Actualmente las tecnologías comprenden otros medios y tienen una presencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje, provocando que este sea más complejo.

El aprendizaje constructivista, según Enrique García, se basa en lo esencial para la enseñanza que es la participación activa del alumno en el proceso de aprendizaje, particularmente en lo que respecta a la capacidad para resolver problemas, el desarrollo del pensamiento crítico y el despliegue de la creatividad. Desde esta forma de pensamiento es posible aplicarlo en cualquier aula, ya sea tradicional o virtual, tanto a distancia como en aquel que se basa en programa de enseñanza del manejo de la computadora (García, 2010, p. 7). Dentro del enfoque constructivista, el papel del docente es ser promotor de las capacidades del alumno para que aprenda por sí mismo. Se exige al docente, en la vida actual, que adquiera las habilidades necesarias para aprender, individual y colectivamente junto con otros docentes.

Lev Sionovich Vygotsky menciona la relación que existe entre aprendizaje y desarrollo psicológico, que son producto de las interacciones sociales entre alumno y profesor, quienes se involucran en una actividad significativa dentro de un marco histórico social (Vigotky, 2000). La forma en que se realiza el proceso de interacción es a través de los alcances que se denomina Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), el cual se puede entender como un espacio de interculturalidad en donde se utilizan los “saberes del alumno y se

introducen nuevos códigos en un trabajo compartido entre docente y alumno” (García, 2010, p. 27). En otras palabras, el aprendizaje es un fenómeno social y por eso se apoya en los conocimientos ya existentes en el contexto social, por ejemplo, un grupo de alumnos en interacción, lo cual conduce al desarrollo cognitivo individual de los participantes. Por tanto, los logros o las capacidades se expresan primero en la interacción o en lo social y después de manera individual.

Los paradigmas educativos predominantes otorgaban un peso esencial a la transmisión de la información. La aplicación de las nuevas tecnologías aplicadas en el terreno educativo cuestiona ese paradigma, así que el peso actual recae en el problema de la formación de capacidades en dirección hacia una actitud creativa, la solución de problemas y la formación de valores.

La pedagogía actual pone el acento en:

La autonomía, la responsabilidad de estudiantes con su aprendizaje y su relación con la creación de conocimiento como un proceso central para el aprendizaje, la gestación colaborativa del aprendizaje, la capacidad de aprender con otros mediante el intercambio de conocimientos, el acceso crítico a fuentes de información y a contenidos desde distintas perspectivas, la diversidad cultural de aprender a vivir juntos (Artopoulos, 2012, p. 405).

No existe oposición real entre las anteriores pedagogías y la actual sustentada en las nuevas tecnologías. En realidad existe un diálogo abierto que opera como retroalimentación. En este sentido se puede decir lo siguiente: la práctica educativa vista desde el constructivismo está en un proceso constante de transformación, modificándose, cambiándose por la acción del individuo sobre su mundo. El pensamiento no es limitado por fronteras, que él mismo construye o destruye, sino que se reconstruye, de acuerdo al modelo científico actual. Una aportación importante del constructivismo es la implicación del proceso de reflexión sobre sí mismo, de corrección permanente, en proceso de construcción y reconstrucción también permanente.

Otro elemento clave del nuevo paradigma educativo es el llamado aprendizaje colaborativo. Este se puede entender como el “proceso en el que cambian las habilidades, los conocimientos y los trabajos, siempre y cuando quien aprenda tenga nuevas experiencias”

(Sevillano, 2005, p. 37). Es decir, es la actividad que resulta de la aplicación de algunas capacidades de los sujetos (alumno o docente) y la utilización de métodos, técnicas de la presentación de contenidos en diversos medios. Ausubel, en su enfoque constructivista, plantea que la experiencia presente está sujeta al contexto de lo que el alumno ya conoce. Menciona tipos de aprendizaje significativo, pues el aprendizaje no es una simple asimilación pasiva de información literal; el sujeto la transforma y estructura desde la perspectiva interna donde los materiales de estudio y la información exterior se interrelacionan e interactúan con los esquemas de conocimientos previos y las características personales del estudiante. No obstante, estos tipos de aprendizaje no son exclusivamente individuales, sino también pueden ser colaborativos.

Johnson, uno de los expertos en esta materia, consideraba que la colaboración aparece relacionada con el desarrollo de habilidades sociales. Él define al aprendizaje colaborativo como:

El conjunto de métodos de instrucción o entretenimiento para uso de grupos, así como de estrategias para proporcionar el desarrollo de habilidades mixtas (aprendizaje y desarrollo personal y social). En el aprendizaje colaborativo cada miembro del grupo es responsable de su propio aprendizaje, así como el de los restantes miembros del grupo (Johnson et al., 1990).

El punto cardinal señalado por Johnson consiste en reconocer que el individuo aislado difícilmente puede solucionar un problema, especialmente si este problema es un problema complejo. Con respecto a la cooperación, ello implica la participación responsable de los integrantes, al tiempo que supone el seguimiento de ciertas normas de colaboración y comportamiento (Driscoll y Vergara, 1998, en Artopoulos y Kozak, 2012). Para establecer el aprendizaje colaborativo deben estar presentes cinco aspectos: responsabilidad individual, interdependencia positiva, habilidades de colaboración, interacción promotora, y procesos de grupo.

El trabajo colaborativo supone un proceso de construcción colectiva de conocimiento. Este aspecto rompe con la tradicional idea de innovación y creación a la manera de los inventores del siglo XIX como acción individual y aislada. Por el contrario, el trabajo colaborativo admite incluso la súper especialización individual a la vez que se trabaja y

aporta en red de manera colaborativa. Además, el trabajo colaborativo se facilita gracias a las nuevas tecnologías de comunicación que permiten la comunicación entre los integrantes, la interacción de manera sincrónica o diacrónica, la oportunidad de creaciones, obras o escrituras compartidas, etcétera. En todos estos casos, la tecnología se revela como un poderoso medio que facilita la interacción de la red.

Nicholas Burbules explica que la posibilidad de “aprender en todos lados” es el aprendizaje ubicuo. Este consiste en la creación de ambientes de aprendizaje en el aula que complementan el espacio físico y temporal de las aulas auxiliado por medios electrónicos, con espacios fuera del salón de clases y con sustento en medios electrónicos móviles (Burbules, 2001). Lo anterior plantea interesantes cuestiones: ¿qué significa enseñar en la escuela hoy? Cuando el docente ya no es el responsable de transmitir la información y los alumnos pueden aprender en todas partes fuera del salón de clases, el aprendizaje principal se efectúa en relación con los pares.

El aprendizaje ubicuo también permite atender el problema de la flexibilidad de la diversidad de estilos y ritmos de aprendizaje de los alumnos de modo que mantenga grupos unidos y se amplíe el espacio de aprendizaje a lugares remotos y aun así mantener el sentido de la clase. Aún más, el aprendizaje ubicuo permite conectar los contenidos escolares con problemas del “mundo real”, de manera tal que contextualice mejor el conocimiento.<sup>1</sup>

Un paso entre el modelo tradicional y el nuevo modelo puede ser la existencia de ambientes virtuales, que pueden complementar el aula tradicional y el aula virtual fuera del marco de la clase. Un elemento imprescindible en la educación son los recursos didácticos con los que el docente realiza su labor.

El sistema educativo aumenta la diversidad de instrumentos transmisores de la realidad, por ejemplo, los digitales o electrónicos, además de los tradicionales libros y pizarrones; sin embargo, estos no pierden su vigencia y presencia en la educación. El desarrollo

---

<sup>1</sup> Lo anterior resulta de mucha utilidad sobre todo para solucionar problemas como la tendencia a la obsolescencia de los programas de estudios, o bien a la actualización de problemas actuales o recientes.



tecnológico abre nuevas perspectivas y necesita relacionar los métodos didácticos y los nuevos desafíos.

La didáctica medial “es un proceso estructural que intenta recuperar y reproducir de forma autónoma experiencias relevantes” (Sevillano, 2005, p. 293); como proceso, debe conformarse con formas de crear ambientes de aprendizaje y ámbitos nuevos de experiencia y competencia, una nueva cultura de la enseñanza–aprendizaje, visión de formación constante, aprendizajes autónomos con medios extraescolares. En esta era no se trata solo de enseñar a trabajar con los medios, sino también de hacerlo de manera analítica y crítica ya que los medios no solo canalizan mensajes sino también participan en la producción de los mismos. El punto principal es los medios como protagonistas de los entornos didácticos multimediales.

Otra noción clave es las competencias. Esta se ha transformado en el eje donde gira la gestión de la calidad de la educación y se orientan los procesos de formación: docencia, investigación y extensión. Asimismo, se ha transformado en un medio para reducir la brecha tecnológica entre los países desarrollados y los subdesarrollados. Las competencias se definen a partir de un enfoque socioformativo, como: “actuaciones integrales ante problemas del contexto con idoneidad y compromiso ético” (Tobón y García, 2008, p. 47, citado por García et al., 2012, p. 3). Los autores establecen varios criterios con respecto a la definición anterior.

Por actuaciones integrales se refiere a un tejido sistémico y no fragmentado que tiene como objetivo la realización de actividades y solución de problemas de diferentes contextos: disciplinares, sociales, ambientales, científicos y profesional-laborales. Implica también la dimensión afectivo-motivacional, que se refiere a actitudes y valores con dimensión cognoscitiva, conocimientos factuales, conceptos, teorías y habilidades cognitivas; y la dimensión actuaciones y habilidades procedimentales y técnicas. En su conjunto comprenden las tres dimensiones: afectivo-motivacional = saber ser; la dimensión cognoscitiva = saber conocer; y la actuacional = saber hacer (Tobón, 2009<sup>a</sup>, citado por García et al., 2012, p. 3).

Resolver problemas del contexto son problemas significativos y pertinentes del contexto. La idoneidad se refiere a tener en cuenta criterios con el fin de determinar la calidad con la cual se realiza una actividad o se soluciona un problema. Por compromiso ético significa que en toda actuación, en todo tipo de contexto y ante cualquier finalidad que se tenga, el ser humano debe reflexionar si es apropiado o no considerando sus valores y el imaginario social.

La formación con base en la noción de competencias tiene como eje principal formar para la ejecución de actividades profesionales, pero también educar para aprender a analizar y resolver problemas contextuales, aplicando con ello un enfoque de investigación. El enfoque de competencias evita caer en una orientación productivista de acuerdo con los dictados del mercado y de la máxima ganancia. Por el contrario, el enfoque de competencias, desde un enfoque socio-formativo, nos lleva a revalorar la realidad humana, social, ambiental, física, laboral y de producción. En este reconocimiento o revaloración los sujetos sociales adquieren la responsabilidad vital de crear un mundo más solidario con ellos mismos y con el planeta.

Sin embargo, existen dos diferentes tipos de competencias: las genéricas y las específicas. Las competencias genéricas son competencias comunes a una rama ocupacional o profesional. En cambio, las competencias específicas son propias de cada profesión y dan identidad a una ocupación. En nuestro caso hablaremos de las competencias específicas en las ciencias sociales.

En el ámbito educativo, la formación de profesores y alumnos plantea muchos retos. De acuerdo con María Luisa Sevillano (2005), se debe realizar en el plano mediático como parte de la preparación de la personalidad. La formación de los medios se desarrolla de manera recíproca entre el hombre y el mundo; esto es, el hombre construye y establece una distancia crítica hacia los medios y las tecnologías y, por otra parte, ayuda a tener una actitud responsable hacia ellas.

Sevillano propone considerar que, gracias a las competencias digitales, en la práctica docente los profesores deben ser capaces de establecer, con la ayuda de las tecnologías, entornos de aprendizaje didácticos y organizados que abran oportunidades de aprendizaje,

educación y formación cuando se enfrentan a problemas de la vida y a dificultades de aprendizaje. Las competencias digitales están formadas por la comprensión audiovisual, la alfabetización en TIC, y la combinación de ambas es para completar la competencia digital, como una convergencia tecnológica y la digitalización de todos los formatos informacionales: texto, imagen y sonido.

La alfabetización en competencia digital promueve que los alumnos y docentes sean creadores y productores de mensajes en los distintos medios y lenguajes de comunicación, formación que facilita una mejor comprensión de las posibilidades y limitaciones técnicas y comunicativas de cada medio.

### **Proyecto Integrador y Plan de Intervención e Investigación**

Con el propósito de establecer una relación entre los procesos pedagógicos y las competencias en ciencias sociales, se utiliza la estrategia de planeación didáctica del Proyecto Integrador. El Proyecto Integrador será la estrategia didáctica para el desarrollo de competencia de los estudiantes de sociología en diferentes niveles de educación dentro del marco formal del programa de estudios establecido.

El primer elemento para formar y evaluar mediante un Proyecto Integrador consistirá en la secuencia acerca de varios aspectos del contexto del Proyecto Integrador y que componen varias etapas: diagnóstico, contexto, planteamiento, desarrollo y cierre. El diagnóstico define el estado inicial en el que se realizaba la práctica docente y además pregunta. El contexto indaga, y el planteamiento define la estrategia pedagógica proponiendo una justificación al tiempo que se formula las preguntas: ¿cuál es la problemática que atenderá y su alternativa hipotética de solución? (hipótesis general y particular), ¿cuál metodología se empleará en el proceso de investigación?, ¿cuál es el propósito del plan formativo?, ¿cuáles temáticas o contenidos del campo de conocimiento, campo formativo o de la asignatura se van a abordar?, ¿cuáles competencias informáticas apoyarán el proceso de enseñar-aprender?, ¿qué recursos informáticos se van a emplear?, ¿en qué aula virtual se desarrollará?, ¿qué eje(s) de desarrollo atiende? El desarrollo parte de los siguientes cuestionamientos: ¿mediante cuál proyecto y cuáles situaciones didácticas, estudio de caso,

problema, u otra metodología globalizadora se va a desarrollar? Por último, está el Cierre. Aquí contrastamos las evidencias con la hipótesis. Definimos los límites y alcances de la investigación, redactamos informes finales y elaboramos un página Web con los resultados individuales y por equipos, al tiempo que sirve para evaluar los resultados de la aplicación de competencias informáticas en la innovación de la práctica docente.

A continuación se exponen los resultados de un ejercicio práctico de implementación de un Plan de Intervención en Investigación que se utilizaron en dos materias diferentes del profesor Armando Sánchez Albarrán en el trimestre 2015-I: la materia de Economía y la materia del Seminario V de Sociología Rural Movimientos campesinos en el campo mexicano. En ambos cursos se propuso un cuestionario en línea para averiguar el perfil del estudiante y además otra evaluación para sondear qué tipo de nuevas tecnologías utilizaban los alumnos preferentemente.

### MAPA 1: Plan de Intervención e Investigación



## **Diagnóstico**

El diagnóstico arrojó el dato de que los estudiantes de sociología de ambas materias tenían un perfil mayor por habilidades lingüísticas y académicas. Por otra parte, la mayor utilización de tecnologías consistía en software para procesamiento de textos y redes sociales. Con ese diagnóstico se decidió utilizar la plataforma Google como medio pedagógico de enseñanza en el aula, lo cual suponía que cada alumno contaría con una computadora con internet.<sup>2</sup>

En el curso de Movimientos Campesinos se integró por nueve alumnos que cursaban la materia del Seminario V de Sociología Rural: movimientos campesinos en el campo mexicano. El programa original de la materia se actualizó ya que tiene un rezago de más de veinte años. Por lo regular los alumnos utilizaban apenas el paquete PowerPoint para las exposiciones, aunque hay materias en las que no lo utilizan. Debido a las características del curso se propuso desde un inicio la elaboración de un video.

La materia de Economía II Introducción a la macro y microeconomía se integró por unos 25 alumnos de sociología que cursan en el cuatro trimestre la materia de Economía II. Con el propósito de que los alumnos encuentren que un contenido significativo de la materia se realiza un trabajo colaborativo de tipo hemerográfico respecto a la crisis económica en México. Esta actividad se propuso para presentar en un WebSite. Al inicio del curso, los alumnos estaban acostumbrados a la materia clásica de transmisión de información y no de participación activa. Considerando que cada alumno cuenta con una PC se utilizó el quipo en cada clase con ejercicios prácticos. Durante el proceso cada alumno creó una cuenta en Google y se expuso inicialmente con el programa PowerPoint que se enviaba a cada alumno, para posteriormente utilizar las presentaciones de Google.

La problemática principal consiste en que la docencia en el Departamento de Sociología casi no utiliza computadoras ya que los salones no fueron diseñados para ello: únicamente unos 10 salones, de 50 aproximadamente, cuentan con equipo de computación con

---

<sup>2</sup> Los alumnos contestaron un cuestionario en línea para evaluar el perfil de habilidades individuales y de grupo dando cuenta de varios perfiles: prácticos, lingüísticos, académicos y tecnológicos.

conexión a internet.<sup>3</sup> De lo anterior se deduce que es necesario innovar la práctica docente, sin embargo, existen varios problemas en las aulas de la universidad: los docentes no contamos con la capacitación adecuada, no hay suficientes equipos y los salones no han sido adaptados para dicho fin.

### **Contexto**

Desde luego, el nivel educativo es la educación superior, específicamente de alumnos de la licenciatura de sociología que se encuentran en el trimestre 4° y 10° para las materias de Economía, con 24 estudiantes, y Movimientos Sociales, con 9 estudiantes. El lugar es el edificio D, único que cuenta con equipo de computación conectado a internet (un alumno por computadora). La aplicación fue en el trimestre 2015-I.

### **Planteo**

Justificación. El principal obstáculo a vencer es la inercia del trabajo individual ya que el mismo modelo de la UAM es uno donde cada alumno elabora su propio trayecto formativo eligiendo las materias en función de sus intereses, sin embargo, esto menoscaba la posibilidad de crear grupos y redes de trabajo colaborativo. De manera general se parte de la hipótesis de que a mayor información-formación, habrá mayor motivación en los alumnos. Como hipótesis particular, en el caso de la materia de movimientos campesinos, la vinculación entre los aspectos cognitivos (lo que deben de saber del movimiento campesino actual); los aspectos evaluativos (los criterios de lectura, y de exposición); los aspectos afectivos (los temas que motivan más a los alumnos o se sienten más identificados), permitirán un mejor desempeño en clase, motivación y esfuerzo por realizar

---

<sup>3</sup> El estado inicial en el que se realizaba la práctica docente no era el más adecuado. Por lo regular los alumnos prácticamente no utilizan las computadoras o salas con PC ya que casi no existen. Lo que está más generalizado es que un profesor solicita laptop y cañonera en el Departamento de Sociología cuando hay exposiciones. Pero los salones no disponen de iluminación adecuada al no tener cortinas apropiadas, una mesa especial para la laptop ni para la cañonera, o pantallas adecuadas, así que utilizan las paredes o el pizarrón.

un trabajo colaborativo. Como hipótesis particular, en el caso de la materia de Economía II, la vinculación entre los aspectos cognitivos (lo que deben saber del movimiento campesino actual); los aspectos evaluativos (los criterios de lectura y de exposición); los aspectos afectivos (los temas que motivan más a los alumnos o con los que se sienten más identificados), permitirán un mejor desempeño en clase, motivación y esfuerzo por realizar un trabajo colaborativo.

El propósito del Plan formativo resultó diferente en cada materia: En la materia de Sociología rural el propósito del Plan Formativo consistió en preparar a los alumnos en el tipo de debates que actualmente se manejan en los Congresos especializados en materia de movimientos sociales. En la materia de Economía el propósito del Plan Formativo consistió en sensibilizar a los alumnos respecto del trabajo colaborativo. Sobre todo vencer la inercia de la práctica de copiar y pegar, por la de investigar + discutir + participar + elaborar creativamente un documento para la Web.

Dependiendo de la materia se eligieron los contenidos del campo de conocimiento. El contenido de la materia de Sociología rural es: I Revisión de las teorías principales de movimientos sociales y movilización de recursos; II Los movimientos campesinos en los años setentas y ochentas; III El cambio de modelo económico y el nuevo movimiento campesino; IV Los movimientos altermundistas en el campo en el siglo XXI. Para la materia del Seminario de Sociología rural se planteó una Website de la materia: (<https://sites.google.com/site/armandomovimientoscampesinos/>). En la materia de Economía el contenido es el siguiente: I Conceptos básicos; II Introducción a la macroeconomía; y III Introducción a la microeconomía. Para tal fin se elaboró una Website de la materia de Economía que sirve de conexión entre el profesor y los alumnos: (<https://sites.google.com/site/cursoeconomiaam/>).

En el caso de las competencias informáticas se decidió inducir al alumno en los recursos de la Plataforma Google que opera en la nube y dispone de muchas herramientas: procesadores de texto, hojas de cálculo, dibujo, presentaciones, video, noticias, calendario, videos, buscadores, entre otras. Pero también se trabajó con el software MovMaker con el cual se elaboraron videos y, por último, la construcción de una Website personal y por equipo. La primera tarea consistió en que cada alumno abriera una cuenta en Google para

facilitar la comunicación con el profesor y entre los mismos alumnos con el propósito de realizar trabajo colaborativo. Al mismo tiempo se contó con los servicios del Aula Virtual que ofrece la universidad mediante los cuales los alumnos tienen acceso al programa y a los exámenes. Algunas de las ventajas del trabajo colaborativo derivan en que los alumnos aprender a ser, a convivir con otros, a convivir con el medio ambiente, a crear y hacer cultura, y a conocer el universo.

## **Desarrollo**

El Desarrollo consistió en poner en práctica varias estrategias de aprendizaje: presentación de una Website con los contenidos de cada materia a los alumnos; elaboración de documentos en docs de Google; consulta de información en línea para mejorar y precisar los ejemplos en clase; elaboración de mapas conceptuales; elaboración de Presentación de Google para la exposición de alumnos. Los alumnos realizaron un ejercicio de video de denuncia en dos ejes: un video de #Yosoy132 y otro de #Yosoy43, los cuales se pueden consultar en youtube. En la materia de Economía se utilizó la situación didáctica de la elaboración de un trabajo hemerográfico. En este caso conviene explicar que el trabajo hemerográfico es un esfuerzo de tipo colaborativo, ya que primero cada equipo hace la lectura y clasificación de un mes del diario *La Jornada* respecto a cinco ítems: crisis agrícola, crisis industrial, crisis de servicios, crisis migratoria, y crisis social. En segundo lugar, después de que los alumnos por equipos revisaron ese mes, intercambian información con el resto de los equipos. En tercer lugar, después de que cada equipo cuenta con la información de su ítem, por ejemplo, crisis industrial, de todos los meses, por lo regular cinco meses pasados, entonces elaboran un análisis de cinco cuartillas, un cuadro general y una base con las noticias completas de su ítem.

Las evidencias permiten verificar las hipótesis de trabajo para cada materia. En la materia de Sociología rural se puede decir que la hipótesis particular sí se cumple ya que los alumnos lograron “adentrarse” en la materia. Esto fue demostrado por el tipo de comentarios al final de cada exposición, así como por la calidad de los trabajos elaborados donde recuperaron la propuesta teórica. La propuesta teórica consistió en recuperar las dos



teorías predominantes para el análisis de los movimientos sociales y la teoría de movilización de recursos. Algunos compañeros asistieron a eventos de YoSoy132, y una alumna asistió a un evento de sociología rural en Chapingo, donde se presentaron trabajos sobre movimientos campesinos. En relación al aspecto afectivo, se logró un ambiente de compañerismo que se demostró, por ejemplo, cuando algún alumno adelantaba su exposición, ya que el alumno encargado tenía un problema para llegar a la universidad. Además los alumnos pusieron de sí, al conseguir o llevar sus laptops, o conseguir cables para conectar la cañonera, entre otras cosas. Por último, se organizó un desayuno al final de las clases en la casa de una alumna, lo cual es muy inusual y difícil debido al nivel de competencia e individualismo entre los alumnos. En la materia de Economía también se cumplió la hipótesis, de tal modo que se pasó de una dinámica de trabajo individual a otra de trabajo colaborativo. Se pudo acceder a internet en todo momento, con lo cual fue posible establecer una interrelación con los contenidos de la materia con ejemplos de la realidad o del contexto nacional. En este sentido, gracias al internet era posible, por ejemplo, acceder a información que antes llevaba días conseguir, como es el caso de los indicadores del PIB, inflación, desempleo, pobreza, entre otros. En el aspecto afectivo destaca que por propia iniciativa los alumnos asistieron al cierre de campaña de Manuel Andrés López Obrador, candidato de la izquierda a presidente de la República y sacaron fotografías con las que posteriormente elaboraron un video.

### **Cierre**

En la evaluación se contó con trabajos que se pueden consultar en línea: documentos, presentaciones, hojas de cálculo, Website y videos. Parte de la evaluación de los resultados consistió en la designación de un alumno que fungió de editor. El editor se encargó de revisar la ortografía y el protocolo de búsqueda y de citar las referencias de la Web. Por último, se corroboraron las hipótesis de trabajo para ambas materias.

A manera de ilustración se añade el link de dos Website que elaboraron los alumnos del seminario de Sociología Rural V Movimientos Sociales. Se trata de trabajos originales elaborados durante el curso. Cada alumno elaboró su propio Website. Ejemplo uno:

(<https://sites.google.com/site/juliettyolotli/>), ejemplo dos:  
(<https://sites.google.com/site/luispadresfamilia/>).

En el caso de los alumnos de economía también elaboraron su propia Website, que utilizan como repositorio de presentaciones, y, sobre todo, para dar a conocer el trabajo hemerográfico que desarrollaron durante el curso. Primer ejemplo: (<https://sites.google.com/site/economiaiequipoagricola/>), segundo: (<https://sites.google.com/site/nellyeconomianeoliberal/>), y tercero: (<https://sites.google.com/site/eldesconectadoside/>)

En síntesis, los alumnos fueron capaces de desarrollar algunas habilidades que inicialmente no conocían. En el curso aprendieron a trabajar en la nube con la plataforma Google; mejoraron la calidad de los procesos de búsqueda en internet; aprendieron a trabajar de manera colaborativa elaborando documentos en Docs; elaboraron un video al cual se puede acceder en Youtube; aprendieron a trabajar con la herramienta de dibujo, presentación y hoja de cálculo de Google. Además crearon un Website personal y otro en equipo.

## Conclusiones

Gracias a la utilización del Plan de Intervención en Investigación, el alumno es capaz de contar con una visión de conjunto para crear un trabajo académico destinado a ser evaluado. El alumno asimismo se familiarizó con los conceptos relativos a las TIC, las habilidades de aprendizaje y el trabajo colaborativo. Al mismo tiempo comenzó a utilizar las diferentes herramientas del entorno Google: el correo Gmail, para establecer un medio de comunicación entre alumnos y entre alumnos y el profesor; el calendario; Website; búsquedas; imágenes; video; así como la herramienta DRIVE, mediante la cual es posible realizar trabajo colaborativo a través de los procesadores de texto (Docs), hojas de cálculo, dibujo, presentaciones, calendario, etcétera.

Uno de los aspectos más sobresalientes fue el hecho de poder hacer reflexiones durante la clase y a partir de las preguntas que surgen ahí mejorar la precisión de la información ya que cada quien realiza búsquedas en internet. Además hay dos aspectos: el primero es que

los libros utilizados siempre están bastante atrasados con respecto a la información en línea; el segundo es que el problema planteado cuenta ya con diferentes opciones de solución, entre las que encontramos tutoriales, videos, páginas Web actualizadas que siempre tienen algo que aportar. Así, contar con internet durante el horario de clase permite tener acceso en tiempo real a información oficial: videos de youtube (tutoriales, educativos, etcétera); noticias, entre otros, gracias a los cuales la información vertida en el salón de clase logra mayor precisión, actualidad y oportunidad pues se trata, muchas veces, de información del día: manejo de bases de datos; videos tutoriales, primicias de información oficial. Con ellos es posible precisar más la calidad de la información vertida en clase.

Otro aspecto interesante es que se cuenta con una Website del grupo, lo que facilita el contenido del programa, las formas de evaluación, ampliar información detallada de lo que se verá en cada tema; contar con la lista del grupo en línea; la organización de actividades; archivos en PDF, archivos en Word, etcétera. Es un medio de comunicación asequible en todo momento, ya que los alumnos pueden acceder a él durante la clase y fuera de ella. Además es posible hacer cambios de manera flexible de acuerdo a las necesidades de la materia.

La posibilidad de elaborar trabajo colaborativo permite una nueva modalidad de interacción entre los alumnos. De por sí muchos de ellos ya son diestros en el manejo de las redes sociales, así que tienen preferencias por páginas Web de música, videos, naturalistas, etcétera. Es decir, ya cuentan con un bagaje cultural nada despreciable que se convierte en un recurso durante la elaboración del trabajo colaborativo.

A diferencia de un curso convencional en donde el profesor expone, deja un cuestionario a revisar en clase, organiza a alumnos para exponer, aquí un porcentaje mínimo del grupo participa realmente. La mayor parte de los alumnos muestra rechazo a las lecturas, pero aprovecha el internet para hacer “copy, paste”. En los casos en que se evalúa con un trabajo, se sabe que muy pocos alumnos lo realizan y que el resto casi no participa, aunque a todos se les evalúa con ese mismo trabajo.

Con el uso de las TIC el profesor se convierte más en un guía que en un líder; todos los alumnos se ven obligados a participar; se logra modificar la noción de tiempo (por la

posibilidad de acceder fuera del horario de clase) y de espacio (más allá del salón la información se encuentra en la Web y además los alumnos se pueden conectar desde diferentes locaciones: casa, biblioteca, escuela, trabajo, café internet, etcétera). Pero además, cada alumno participa con lo mejor de su habilidad (lectura, síntesis, búsquedas, redacción, mapas conceptuales, videos, presentaciones, bases de datos, etcétera). Sin embargo, el aprendizaje es colectivo y destacan las situaciones en las que, por lo regular, cada alumno es más o menos diestro en alguna habilidad que pone en práctica durante el proceso de elaboración.

Por último, cabe señalar que los alumnos que participan, por ejemplo con videos y Website, en actividades donde pasan de ser espectadores a autores, realizan trabajos colaborativos que van a poder ser vistos por el público de toda la Web en todo el mundo.

## Bibliografía

Beck, Ulrich (1986). *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*, Editorial Siglo XXI, España.

Castell, Manuel (1996). *La era de la información. Tomo I, Economía, Sociedad y Cultura*, México, Editorial Siglo XXI.

García Fraile, Juan Antonio et al. (2012). *La formación de competencias a través de la metacognición. Una propuesta desde el enfoque socio-formativo*, Gafra editores, México.

García González, Enrique (2010). *Pedagogía constructivista y competencias: Lo que los maestros necesitan saber*, Trillas, México.

Jara Valdivia, Ignacio (2013). *Las políticas de tecnología para escuelas en América Latina y el mundo: visiones y lecciones*. En <http://www.eclac.org/ddpe/publicaciones/xml/8/34938/W214.pdf> consultado (14-05-2013).

Martínez Sánchez, Francisco (coord.) (2008). *Educación y Nuevas Tecnologías para la enseñanza. Multicultura*. Murcia: Universidad de Murcia, Servicio de Publicaciones.

Sevillano García, María Luisa (2005). *Didáctica en el siglo XXI. Ejes en el aprendizaje y enseñanza de calidad*. España: McGraw Hill.

Vargas Hernández, José Guadalupe (2003). “Teoría de la acción colectiva, sociedad civil y los nuevos movimientos sociales en las nuevas formas de gobernabilidad en Latinoamérica” en *Revista Latina de Comunicación Social*, No 54, en <http://www.ull.es/publicaciones/latina/200353vargas.htm>