

# Capítulo 7

## Las TIC y las actividades de aprendizaje

*La utilización de las TIC, por sí solas, no supone innovación alguna*

Jesús Salinas, Adolfin Pérez y Bárbara de Benito

### Caso de estudio

Genaro García, docente de Contaduría y negocios, acababa de terminar su clase y llegó a tomar un café a la sala de maestros. Después de saludar a sus colegas escuchó la conversación que sostenían las profesoras Leonor y Cristina, ambas de la carrera de Ingeniería Industrial.

—Ya entendí lo que me comentas Cristina —le dijo Leonor un tanto impaciente—, pero sigo sin comprender cómo es que ahora los alumnos aprenden tantas cosas sin que se las enseñen en la escuela.

—Te digo que el proyecto que le pedí a este grupo de alumnos —contestó Cristina— me dejó encantada. Hicieron una representación en *Second Life* sobre una empresa virtual que está a punto de caer en bancarota. En un mes ya habían hecho todo su proyecto —remarcó.

Genaro no se resistió e intervino en la conversación.

—Lo que pasa es que ahora vivimos en la sociedad de la conversación —dijo.

—Para nuestros alumnos estar en comunicación es de lo más común. Favorece su aprendizaje, aunque los docentes no sabemos aprovechar estas nuevas competencias.

Leonor, un poco incómoda por la presencia de Genaro, le respondió:

—¡No va a decir que ahora nuestros alumnos son más listos que nosotros!, ¿verdad?

—Lo que pasa es que todo el día se la pasan chateando —señaló.

Cristina respondió de inmediato:

—Considero que ahora vivimos en una sociedad interconectada que nos ha dotado de nuevas formas de relacionarnos y comunicarnos.

—Tiene razón el profesor. Los alumnos se enfrentan a un cambio de época y nosotros tenemos que estar atentos a ello también —concluyó.

Genaro, apenado por sus comentarios, se despidió. A él le hubiera gustado que en su época de joven hubiera existido internet, el correo electrónico, *Facebook*. Seguramente su vida personal y profesional hubiera sido diferente.

### Preguntas para reflexión:

- ¿De qué manera la educación se ve favorecida por la existencia de grupos virtuales interconectados?
- ¿Cómo aprovechar la Web 2.0 para generar nuevas actividades de aprendizaje?
- ¿Consideras necesarias las TIC dentro del salón de clases?

## Introducción

Cuando se dieron a conocer los resultados del Proyecto Proflex en América Latina, De Vries y Navarro (2011) presentaron poco tiempo después los resultados de esta misma encuesta, pero de manera específica para el caso de los egresados universitarios en México.

Dentro de los reactivos aplicados resaltó de manera particular aquel en el que se le preguntaba a los encuestados sobre su experiencia personal respecto a los métodos de enseñanza empleados por parte de sus profesores en el momento de estudiar su carrera.

Como se puede ver en la tabla 7.1, al igual que en los datos obtenidos para el resto de América Latina, en México el eje fundamental de la formación universitaria sigue siendo la asistencia a clases, así como el aprendizaje centrado en teorías, conceptos y paradigmas; le siguen los trabajos escritos, las presentaciones grupales y orales. El trabajo práctico y el asociado a la resolución de proyectos y problemas fue uno de los menos empleados. Las prácticas en empresas o instituciones ocuparon el último lugar.

De acuerdo con los resultados del Proyecto Proflex, en México el eje fundamental de la formación universitaria sigue siendo la asistencia a clases, el aprendizaje centrado en teorías, en conceptos y paradigmas. Abundan también los trabajos escritos, además de las presentaciones grupales y orales.

Los resultados obtenidos indican que las estrategias didácticas empleadas por los profesores siguen centradas en la transmisión de contenidos y poco articuladas al desarrollo de actividades que fomenten la construcción de conocimientos y, por tanto, al desarrollo de procesos de comprensión en ámbitos de la vida real vinculados al desarrollo de competencias de cualquier naturaleza. Nada fue señalado en relación con la incorporación, o no, de las TIC dentro de la práctica docente de los profesores.

A pesar de este tipo de resultados, dentro del campo educativo las metodologías o estrategias didácticas han sido un tema recurrente en los últimos años, consecuencia de los

**Tabla 7.1** Métodos de enseñanza-aprendizaje empleados, según su orden de prevalencia, por los estudiantes en el momento de estudiar su carrera (De Vries y Navarro, 2011)

- Asistencia a clase
- Teorías, conceptos y paradigmas
- Trabajos escritos
- Trabajos en grupo
- Exposiciones orales
- Estudio personal (o trabajo autónomo)
- Conocimientos prácticos y metodológicos
- El profesor era la principal fuente de información
- Aprendizaje basado en proyectos o problemas
- Participación en proyectos de investigación
- Realización de exámenes de opción múltiple
- Prácticas en empresas, instituciones o similares

movimientos pedagógicos asociados al constructivismo de corte sociocultural. Junto con el desarrollo del enfoque por competencias y la constante evolución de las TIC, las actividades encaminadas a garantizar el proceso de los alumnos están en aumento. A continuación se hace un recuento de algunas de estas alternativas.

## Actividades de aprendizaje

Las diversas estrategias y técnicas de enseñanza y aprendizaje se encargan de articular las actividades que el docente propone a sus estudiantes (Catalano, Avolio y Sladogna, 2004). Surge entonces la oportunidad para que el docente se convierta en un diseñador de escenarios y ambientes educativos experienciales, situados, enriquecidos y distribuidos, en los que intervengan diversas variables a considerar, como el espacio físico o virtual, donde se llevará a cabo, al igual que la duración de la actividad, el tipo y número de participantes, los recursos o materiales a emplear, los contenidos a revisar, las acciones a ejecutar, pero, sobre todo, el tipo de competencia que se desea alcanzar mediante los resultados deseados.

Como es sabido, las *actividades basadas en la exposición o dirección del docente* no sólo son las más conocidas, sino las que más hemos experimentado como alumnos o profesores durante años. Su función sigue siendo relevante, aunque con algunos cambios; ahora se propone que sean de naturaleza experiencial o vivencial y se centren más en el aprendizaje de los alumnos que en las formas de enseñar o exponer de los profesores. Por su parte, las *actividades apoyadas en el trabajo colectivo o entre compañeros* han experimentado un cambio radical, sobre todo con la aparición de las TIC. El trabajo en colaboración o cooperación implica más que la suma de personas para llevar a cabo una tarea; a través de éstas se han gestado nuevas estrategias de aprendizaje, cuya principal meta implica una serie de competencias de vida, entre las que sobresalen de muchas otras: interacción, comunicación, responsabilidad compartida y solidaridad. Finalmente, las *actividades enfocadas en el trabajo personal* reconocen el trabajo interno de los individuos para gestionar su propio proceso de aprendizaje, lo que los conduce a la adquisición de una mayor autonomía, pero en particular a un proceso de reconocimiento de su propio aprovechamiento. Esta última parte se vincula a lo que hoy se conoce como metacognición, elemento fundamental para la toma de conciencia de los mecanismos necesarios para aprender a aprender, a comprender o a pensar. Esta parte es fundamental para asegurar competencias profesionales, pero sobre todo personales a lo largo de la vida.

Dentro de un entorno de aprendizaje distribuido y enriquecido sobresalen tres tipos de actividades:

- **Actividades basadas en la exposición o dirección del docente.**
- **Actividades apoyadas en el trabajo colaborativo o entre compañeros.**
- **Actividades autodirigidas o enfocadas en el trabajo personal.**

El desarrollo de las actividades de aprendizaje tiene mucho que ver con lo que se ha denominado actividades auténticas, que según la definición de Reeves, Herrington y Oliver (2002), se refiere a cualquier acción situada o contextualizada que los estudiantes pueden llevar a cabo, junto con sus profesores, a través del proceso de leer, ver, escuchar, o hacer algo, con la intención de conocer, practicar, aplicar, evaluar o, de alguna otra forma, responder al contenido curricular del curso, desde una perspectiva de aprendizaje basado en competen-

cias. En cada una de ellas, la supervisión y retroalimentación del docente es fundamental, pues su papel de guía o moderador de procesos de aprendizaje no deja de ser importante.

Las actividades auténticas destacan por ser inéditas e innovadoras, pero sobre todo porque son producto del trabajo de profesores y estudiantes. En algunas de estas experiencias se crean metáforas basadas en contextos reales, se presentan escenarios en videoclips o se usan *blogs* como diarios de campo. Junto con el desarrollo de estas actividades destaca la vinculación que tienen con la vida real, bajo diversos niveles de complejidad. Ofrecen la oportunidad para ser analizadas desde diferentes contextos a través del uso de infinidad de recursos estrechamente relacionados con las TIC. Al final, todas estas actividades se convierten en generadoras de productos valiosos que se integran a esquemas de evaluación, autoevaluación y coevaluación. En la actualidad, el reto del docente está presente en la generación de sus propias propuestas y en los materiales necesarios para su ejecución o aplicación.

Desde luego, en el momento de planear un curso, las actividades de aprendizaje deberán ser coherentes con las metas planteadas. Con esto se ayuda a dar orientación al tipo (superficial o profundo) y nivel de aprendizaje deseado (inicial o avanzado), que permita a garantizar un enfoque centrado en las competencias del alumno.

A continuación se presenta un conjunto de actividades de aprendizaje, enfocadas desde las tres perspectivas anteriormente mencionadas: 1) actividades basadas en la exposición o dirección del docente; 2) actividades dirigidas por los compañeros y 3) actividades auto-dirigidas. En cada una de las mismas se ofrece el nombre de la actividad, su desarrollo, las competencias que favorece, los recursos de apoyo necesarios, así como sus posibles variantes. En la literatura encontramos diversas opciones de aplicación y desarrollo de las distintas actividades de aprendizaje, como las aquí propuestas. Al respecto se recomienda revisar a Carpio (2008), Biggs (2006), De Miguel (2006) y Fernández (2005).

Por último, es importante señalar que las actividades de aprendizaje que aparecen en los siguientes apartados están pensadas para trabajar, junto con los alumnos, en cursos o sesiones presenciales, cursos semipresenciales o bajo una metodología de desarrollo de cursos en línea. Cada docente tendrá que hacer las adecuaciones pertinentes, según el caso.

## Actividades basadas en la exposición o dirección del docente

Consideradas como parte del enfoque tradicional de enseñanza, las actividades basadas en la exposición o dirección del docente se apoyan en el discurso o cátedra del profesor, pues su objetivo fundamental es transferir información (como experto) a sus alumnos (como novatos). Las sesiones se enfocan en el cumplimiento del programa de estudios. Por lo general, la interacción profesor-alumno es limitada y la relación entre compañeros puede ser inexistente. Este modelo se replica desde preescolar hasta estudios de posgrado, pues históricamente se le considera un enfoque práctico y eficiente, desde una perspectiva lineal, muy apegada a posturas de corte instrumental (Garvin, 1991).

No obstante, en la actualidad las actividades de aprendizaje dirigidas por el profesor son utilizadas más como un apoyo en la adquisición y el desarrollo de competencias de los alumnos. En este sentido, el profesor asume un papel protagónico al impartir su clase, pero también a través de coordinar y llevar a cabo acciones concretas y específicas, que si bien a veces suelen ser directivas o unidireccionales, están pensadas para asegurar el proceso de aprendizaje de sus estudiantes.

Las actividades de aprendizaje dirigidas por el profesor están encaminadas a apoyar la adquisición y el desarrollo de competencias por parte de los alumnos.

El docente se convierte en director de escenarios y ambientes de aprendizaje, aprovecha recursos y materiales diversos. Enseguida se presentan actividades dirigidas por el profesor del curso, con apoyo de diversos recursos, vinculados a las TIC, y cuya intencionalidad está encaminada a fomentar el potencial de aprendizaje inherente a cada uno de sus estudiantes.

Clase magistral o cátedra virtual	
<b>Desarrollo</b>	El profesor, mediante diversos recursos dicta cátedra a sus alumnos.
<b>Competencias que favorece</b>	Competencias cognitivas. Adquisición y análisis de datos e información. Adquisición de conocimientos de diferentes ámbitos.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	Presentador de diapositivas. Cañón. Computadora. (AVA Moodle o Blackboard).
<b>Variantes</b>	Mediante el uso de la videoconferencia se replica la clase tradicional, sin importar el lugar en que se encuentren el profesor y los alumnos. Se puede usar cámara web, equipo de videoconferencia, sistemas síncronos de comunicación ( <i>Illuminate</i> <a href="http://www.illuminate.com">www.illuminate.com</a> o <i>DimDim</i> <a href="http://www.dimdim.com/">www.dimdim.com/</a> , Teléfono con altavoz o mediante el AVA de la institución.

Cátedra magistral mediante presentaciones multiprofesor	
<b>Desarrollo</b>	En este caso son diversos profesores los que dictan la misma cátedra a un grupo de alumnos. Por ejemplo, si la materia es de cuatro unidades o módulos, participan cuatro profesores, uno cada mes, impartiendo una unidad o módulo cada uno.
<b>Competencias que favorece</b>	Competencias cognitivas. Adquisición y análisis de datos e información. Adquisición de conocimientos de diferentes ámbitos.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	Presentador de diapositivas. Cañón. Computadora. (AVA Moodle o Blackboard).
<b>Variantes</b>	La materia se divide entre dos profesores. Uno se hace cargo de las sesiones magistrales y otro se responsabiliza de la parte práctica. En otro caso, alguno de los profesores responsables puede participar de manera virtual, ya sea por medio de videoconferencia o en línea mediante el apoyo de un AVA.

Invitación a un experto	
<b>Desarrollo</b>	Se invita a clase a uno o varios especialistas para que intercambien ideas y experiencias con el grupo, y también refuercen conceptos asociados al tema que se esté analizando.
<b>Competencias que favorece</b>	Competencias cognitivas. Adquisición y análisis de datos e información. Adquisición de conocimientos de diferentes ámbitos.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	Presentador de diapositivas. Cañón. Computadora. AVA.
<b>Variantes</b>	Mediante un foro de discusión ( <i>El invitado de la semana</i> ), se convoca a un colega, un experto o al autor del libro de texto para que comparta, de manera virtual, su experiencia profesional o técnica con los participantes del curso. Se sugiere que los alumnos lleven a cabo una lectura previa del material necesario. El profesor orienta a los alumnos para que generen con anticipación las preguntas que le harán al invitado.

La audio o videoconferencia	
<b>Desarrollo</b>	Bajo esta perspectiva se busca estar en contacto con otros profesores o grupos de estudiantes que vivan fuera de la ciudad o, inclusive, que radiquen en el extranjero. Mediante una videoconferencia se organiza una sesión entre alumnos con la intención de elaborar proyectos conjuntos o intercambiar ideas sobre sus respectivas comunidades.
<b>Competencias que favorece</b>	Metacognición. Adquisición y análisis de datos e información. Adquisición de conocimientos de diferentes ámbitos.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	Skype ( <a href="http://www.skype.com">www.skype.com</a> ).
<b>Variantes</b>	Se organizan sesiones de trabajo fuera de clase, apoyadas en el uso de videoconferencias. Se puede crear un canal propio del curso mediante <i>Youtube</i> ( <a href="http://www.youtube.com">www.youtube.com</a> ) y subir el material en este espacio.

<b>Pregunte a sus estudiantes</b>	
<b>Desarrollo</b>	Por medio de una serie de preguntas se busca obtener la perspectiva de los estudiantes sobre un tema en cuestión. En este caso los alumnos responden de manera individual a las preguntas solicitadas por el profesor. Se les pide documenten sus respuestas. Después se les requiere su entrega, de preferencia, por algún medio electrónico.
<b>Competencias que favorece</b>	Competencia lingüística: comunicación oral y escrita. Habilidad de argumentación. Discernimiento. Autorregulación y metacognición.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	(AVA Moodle o Blackboard). Correo electrónico.
<b>Variantes</b>	Una vez que los alumnos han respondido de manera individual a las preguntas del profesor, se les indica elaborar un ensayo no mayor a mil palabras sobre el tema analizado. La actividad se envía por correo electrónico o se coloca en la sección de tareas del AVA. Otra opción es colocarla en un foro de discusión del mismo ambiente virtual de aprendizaje.

<b>Seminario con apoyo virtual</b>	
<b>Desarrollo</b>	De manera presencial (síncrona), el profesor fomenta la discusión y el análisis de algún tópico. Hace una breve presentación; los alumnos continúan analizando y discutiendo el tema fuera de clase mediante el uso de una plataforma de aprendizaje. Las aportaciones se colocan o comparten a lo largo de la semana en un foro.
<b>Competencias que favorece</b>	Competencia lingüística: comunicación oral y escrita. Liderazgo intelectual: pensamiento y argumentación críticos.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	(AVA Moodle o Blackboard). Se recomienda el uso de otros medios, como el correo electrónico, <i>Google Groups, Facebook, Twitter</i> , etcétera.
<b>Variantes</b>	Después de la presentación del tema y a través del análisis de una serie de preguntas generadoras, los alumnos responden fuera de clase en un foro de discusión.

Preparando una videosesión	
<b>Desarrollo</b>	<p>La elaboración de un video está al alcance de profesores y alumnos, ya sea con un teléfono celular o una cámara de video. Ahora es muy sencillo elaborar videoseSIONES o videoclases y compartirlas por internet. El reconocido sitio de videos en la <i>web</i>, <i>Youtube</i>, permite subir casi cualquier video que tenga una duración no mayor a quince minutos y cuyos archivos no superen dos <i>gigabytes</i>. Además, ofrece la alternativa de crear una cuenta propia con la que es posible subir videos y compartirlos con alumnos y colegas.</p> <p>Una videosesión puede formar parte de la clase, integrar una introducción a un tema o unidad. También se puede utilizar como complemento de una explicación. En algunos otros casos es posible que sea parte de una videoconferencia de algún invitado externo, que integre la explicación de un tutorial o que simplemente complemente una presentación de <i>PowerPoint</i> o de algún otro tipo de presentador de diapositivas o de video. Mediante un enlace web se puede subir fácilmente a cualquier ambiente virtual de aprendizaje.</p> <p>Algunas de las recomendaciones que el docente deberá tomar en cuenta en el momento de grabar una videosesión son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Que la videosesión no sea mayor a diez minutos, a menos que sea necesario.</li> <li>2. Contar con un guión en el que se considere lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción al tema.</li> <li>• Desarrollo o argumentación de ideas.</li> <li>• Uso de ejemplos o ilustraciones.</li> <li>• Cierre o conclusión de la presentación.</li> </ul> </li> <li>3. Tomar en cuenta el tipo de vestimenta, así como los colores de la misma.</li> <li>4. Hacer pruebas de audio y video.</li> <li>5. Verificar la iluminación.</li> <li>6. Apoyarse con una laptop en el momento de la presentación.</li> <li>7. Ver directamente a la cámara.</li> <li>8. Mostrarse relajado y con buen ánimo.</li> <li>9. Evitar el uso de un fondo musical.</li> <li>10. Una vez terminado, colocar el video en la cuenta de <i>Youtube</i> para compartirlo con alumnos y colegas.</li> </ol>
<b>Competencias que favorece</b>	<p>Argumentación. Planeación. Organización de tareas. Pensamiento crítico y creativo. Metacognición. Manejo de medios electrónicos.</p>
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	<p>Cámara de video. Cuenta en <i>Youtube</i>.</p>
<b>Variantes</b>	<p>El profesor es entrevistado por algún colega o grupo de alumnos. De manera previa se elaborarán las preguntas que serán usadas en la sesión.</p>

Implementación de organizadores previos	
<b>Desarrollo</b>	<p>Como parte del material de trabajo de los docentes, el desarrollo de organizadores previos se considera fundamental en la planeación de las sesiones de un curso, tanto presencial como en línea. Desde la postura de Imbernon y Medina (2008), los organizadores previos —también denominados estrategias de organización previas— ayudan a los alumnos a vincular las experiencias y conocimientos anteriores con los nuevos conceptos que serán analizados y desarrollados. Al ser considerados como un punto de partida del proceso de aprendizaje, los docentes los elaboran por medio de una serie de imágenes lingüístico-visuales. Éstas orientan de manera previa respecto a los contenidos a tratar en la unidad o el tema en cuestión. Algunas de las representaciones gráficas del conocimiento más conocidas y que ayudan a la organización previa de un tema o unidad son las siguientes:</p> <p style="padding-left: 20px;">Cuadro sinóptico, diagrama de flujo, diagrama de Venn, esquema, línea del tiempo, mapa conceptual, mapa mental, mapa semántico, mapa sistémico, organigrama y pictograma, entre otros.</p>
<b>Competencias que favorece</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizan y sintetizan datos.</li> <li>Clarifican fundamentos lógicos.</li> <li>Construyen nuevas ideas.</li> <li>Despliegan inferencias lógicas.</li> <li>Desarrollan habilidades espaciales.</li> <li>Establecen relaciones o diferencias entre conceptos.</li> <li>Fomentan el uso de las TIC.</li> <li>Generan innovación.</li> <li>Integran datos de diferentes fuentes.</li> <li>Organizan y sistematizan contenidos.</li> <li>Proponen nuevas formas de pensar.</li> <li>Promueven nuevos mensajes.</li> <li>Reelaboran la información recibida.</li> <li>Refinan razonamientos.</li> <li>Relacionan diferentes aspectos entre sí.</li> <li>Representan ideas.</li> <li>Toman una posición frente al uso de la información.</li> </ul>
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	<p><i>Word.</i> <i>Excel.</i> <i>PowerPoint.</i></p>
<b>Variantes</b>	<p>Otra manera de generar organizadores previos es explicar la relación que existe entre los objetivos y los contenidos. Se le considera información introductoria que ayuda a contextualizar los temas a tratar durante el curso.</p>

Modelamiento	
<b>Desarrollo</b>	Se presenta a los participantes el desarrollo de una investigación, una práctica, un procedimiento, un ejercicio. Se analiza paso a paso su puesta en marcha. Se pide a los estudiantes llevar a cabo una réplica exacta de la actividad explicada previamente por el docente.
<b>Competencias que favorece</b>	Capacidad de percepción y escucha. Interpretación de mensajes. Capacidad de análisis y síntesis.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	Se usan videos o audios como material de apoyo. Se pueden subir a <i>Youtube</i> o se comparten como archivos de audio usando <i>Audacity</i> ( <a href="http://audacity.sourceforge.net/?lang=es">http://audacity.sourceforge.net/?lang=es</a> ).
<b>Variantes</b>	Se presenta el trabajo, paso a paso, mediante el uso de <i>PowerPoint</i> , <i>Flash</i> , <i>Captivate</i> ( <a href="http://www.adobe.com/products/captivate.html">www.adobe.com/products/captivate.html</a> ) o algún otro recurso que grabe audio o video.

Coaching	
<b>Desarrollo</b>	Considerada como una alternativa que dirige u orienta el proceso de aprendizaje, el <i>coaching</i> se encamina a desarrollar y mejorar el desempeño de una persona. En este caso, a lo largo del curso el profesor ofrece un proceso de orientación claro y conciso de las diferentes situaciones planteadas a lo largo del mismo y que requieren atención particular. De manera individual, el profesor, tal y como lo haría un <i>coach</i> , ofrece una guía concreta para que se alcancen determinadas metas o propósitos. Para su apoyo, el docente ofrece un espacio virtual con el fin de asegurar la comunicación, la motivación, los comentarios y las sugerencias sobre el desarrollo de la competencia deseada.
<b>Competencias que favorece</b>	Discernimiento y responsabilidad: autoconocimiento y autoestima. Desarrollo de estrategias de aprendizaje y actualización. Pensamiento divergente.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	Foro personalizado en un ambiente virtual de aprendizaje.
<b>Variantes</b>	Mediante <i>Google Groups</i> o a través de un <i>blog</i> o una <i>wiki</i> se ofrece un espacio permanente de orientación. El <i>coaching</i> también se puede ofrecer de manera grupal.

Desvanecimiento	
<b>Desarrollo</b>	Esta actividad forma parte de una retirada gradual del proceso de acompañamiento ofrecido por el profesor. Por lo común se les presenta a los participantes, mediante una explicación, el desarrollo de un proceso, una práctica o una tarea. Paso a paso se analiza su puesta en marcha; conforme la actividad avanza y el dominio del alumno se hace patente, el profesor se retira poco a poco —se desvanece— hasta permitir que el alumno lleve a cabo el desarrollo de la competencia deseada por sí mismo.
<b>Competencias que favorece</b>	Discernimiento y responsabilidad. Fomento a la autorregulación y metacognición. Desempeño autónomo.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	Presentador de diapositivas. Cañón. Computadora.
<b>Variantes</b>	Después que el profesor se retira, un alumno que domina la técnica o el proceso orienta u ofrece tutoría a otros compañeros que avanzan con dificultad.

Visitas guiadas	
<b>Desarrollo</b>	El profesor, junto con las autoridades de la institución, organiza visitas a industrias, museos, áreas ecológicas y laboratorios, entre otros. A través de un plan de trabajo se genera alguna actividad previa con los alumnos, así como durante y después de la visita.
<b>Competencias que favorece</b>	Adaptación a otros entornos o contextos. Trabajo interdisciplinario. Comunicación con expertos de otros campos. Manejo de conocimientos profesionales e interdisciplinarios.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	<i>Blogs</i> o bitácoras. <i>Wikis</i> . <i>Google Docs</i> .
<b>Variantes</b>	Visita guiada a espacios virtuales, ya sea a través del uso de <i>Google Earth</i> (earth.google.es) o algunos otros sitios de interés. Como ejemplo, se puede consultar el recorrido virtual del museo Frida Kahlo en la ciudad de México: <a href="http://www.recorridosvirtuales.com/frida_kahlo/museo_frida_kahlo.html">http://www.recorridosvirtuales.com/frida_kahlo/museo_frida_kahlo.html</a>

Grabando un <i>podcast</i> o un video	
<b>Desarrollo</b>	<p>Un <i>podcast</i> es un archivo de audio. Al respecto, el profesor graba una presentación en audio o video para introducir un tema, tópico o actividad.</p> <p>Se coloca en un ambiente virtual de aprendizaje como parte del contenido de la unidad o módulo, bien como introducción o como parte complementaria de las actividades.</p>
<b>Competencias que favorece</b>	<p>Análisis de ideas mediante la emisión de mensajes.</p> <p>Manejo de medios electrónicos.</p> <p>Adquisición de datos e información.</p>
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	<p>El audio puede ser grabado por medio de <i>Audacity</i> (<a href="http://audacity.sourceforge.net/">audacity.sourceforge.net/</a>).</p> <p>El video se puede grabar con una cámara digital y después ser editado por <i>Windows Movie Maker</i> (<a href="http://explore.live.com/windows-live-movie-maker">http://explore.live.com/windows-live-movie-maker</a>) o un programa equivalente.</p> <p>Se sube en <i>YouTube</i> (<a href="http://www.youtube.com">www.youtube.com</a>) o se usan los recursos del ambiente virtual de aprendizaje de la institución.</p>
<b>Variantes</b>	<p>Se entrevista a un colega. Se sugiere contar con preguntas predeterminadas en el momento de llevar a cabo la entrevista.</p> <p>Se pueden grabar fragmentos de conferencias o presentaciones. En ocasiones <i>YouTube</i> y <i>TeacherTube</i> (<a href="http://www.teachertube.com/">www.teachertube.com/</a>) tienen contenidos interesantes que pueden servir de ejemplo.</p>

<i>Scribd</i> , el <i>YouTube</i> de los documentos	
<b>Desarrollo</b>	<p>Con <i>Scribd</i> (<a href="http://www.scribd.com">www.scribd.com</a>) ahora es posible subir documentos de casi cualquier tipo a internet. De la misma forma en que se suben videos a <i>YouTube</i>, <i>Scribd</i> permite a los usuarios abrir una cuenta y de inmediato colocar los documentos de su interés. De esta manera los docentes pueden crear su cuenta personal, subir sus documentos y compartirlos con los alumnos. Otra forma de trabajo educativo es crear una cuenta institucional o del curso y colocar los documentos que se requiere compartir con la clase.</p>
<b>Competencias que favorece</b>	<p>Creatividad e innovación.</p> <p>Capacidad de comprender y manipular ideas y pensamientos.</p> <p>Manejo y análisis de la información.</p> <p>Habilidades en el uso de las TIC.</p>
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	<p>Internet.</p> <p><i>Scribd</i>.</p>
<b>Variantes</b>	<p>Se pueden crear revistas, periódicos o boletines escolares y usar <i>Scribd</i> como un canal de publicación.</p>

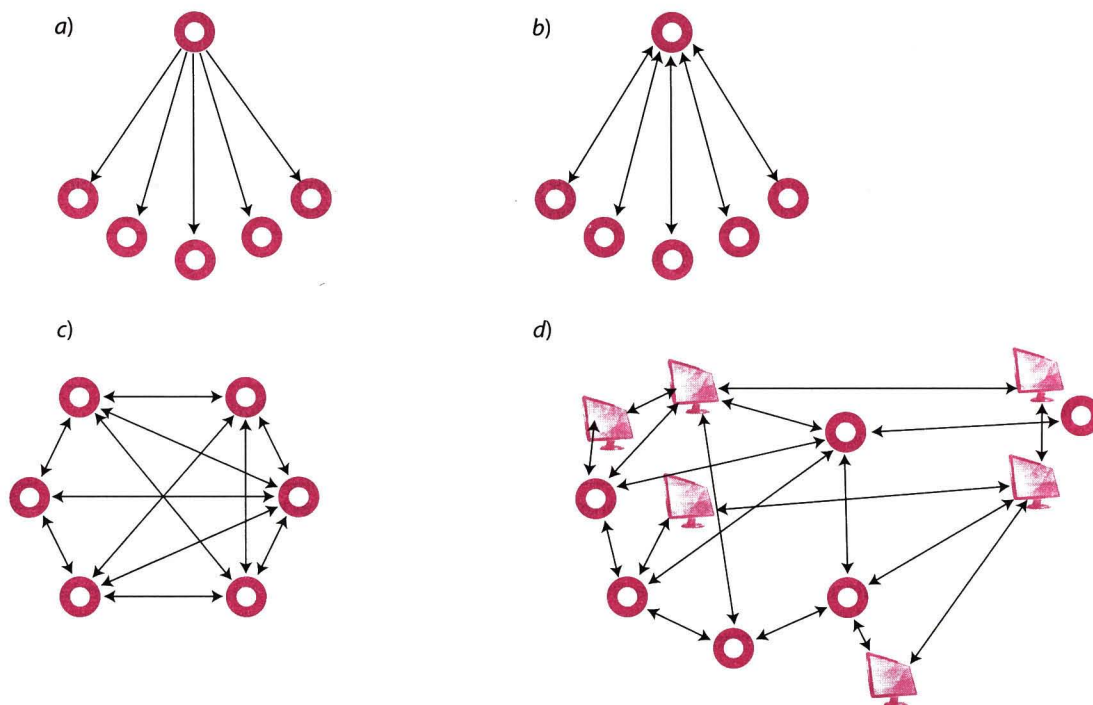
<b>Slideshare, el Youtube de los presentadores de diapositivas</b>	
<b>Desarrollo</b>	Actualmente es muy común que los docentes usen <i>PowerPoint</i> como apoyo para presentar los contenidos de su clase. Mediante <i>Slideshare</i> ( <a href="http://www.slideshare.net/">www.slideshare.net/</a> ) se puede compartir la presentación de su clase con alumnos y colegas. <i>Slideshare</i> funciona como un gran archivo de presentaciones de infinidad de temas. No tiene costo y permite conocer la manera en que otras personas abordan temas de nuestro interés. No se recomienda bajar presentaciones hechas por otras personas y usarlas como propias. Además de violar derechos de autor, así como códigos éticos por todos conocidos, deja un mal precedente frente a los alumnos.
<b>Competencias que favorece</b>	Creatividad e innovación. Capacidad de comprender y manipular ideas y pensamientos. Manejo y análisis de la información. Habilidades en el uso de las TIC.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	Internet. <i>Slideshare</i> .
<b>Variantes</b>	Cuando se trate de una presentación de equipos, los alumnos suben la presentación de <i>PowerPoint</i> usada en <i>Slideshare</i> para que todo el grupo la pueda consultar en ese momento o más adelante.

<b>Los favoritos virtuales del curso</b>	
<b>Desarrollo</b>	Mediante los favoritos virtuales del curso el profesor orienta al grupo para que amplíe un tema mediante la indagación en la <i>web</i> . Se les pide a los participantes recabar datos en aquellos sitios de internet que aportan información adicional o complementaria del tema solicitado. Se usan los gestores de marcadores ( <i>tags</i> ). Uno de los más conocidos es <i>Delicious</i> ( <a href="http://www.delicious.com/">www.delicious.com/</a> ). Al igual que se usa la sección <i>Favoritos</i> de una computadora, ahora se puede hacer <i>online</i> , con la ventaja de poder consultarlos en cuanto se conecte a la red. Ofrece además el beneficio de visualizar los <i>Favoritos</i> de otras personas, de acuerdo con las etiquetas que vamos utilizando. Por ejemplo, si se ha seleccionado una página sobre el tema de las competencias, al guardarla en <i>Delicious</i> , inmediatamente se pueden consultar los sitios que otras personas han seleccionado bajo este mismo tema. Se puede complementar con el uso de los indicadores o seleccionadores de contenidos ( <i>RSS, Really Simple Syndication</i> ) del ambiente virtual de aprendizaje. Éstos ayudan a syndicar o compartir sitios de la <i>web</i> , por lo general asociados a portales de noticias, sitios especializados, páginas de organismos públicos o privados, entre otros. Para utilizarlos, el usuario se suscribe a aquellos lugares que ofrecen este servicio. <i>Moodle</i> es un buen ejemplo de ellos.
<b>Competencias que favorece</b>	Búsqueda y análisis de información. Organización de ideas. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	Ambiente virtual de aprendizaje. Indicadores de contenidos <i>RSS</i> . Usando el sitio ( <a href="http://delicious.com">delicious.com</a> ) se seleccionan los sitios <i>web</i> y se organizan mediante etiquetas.
<b>Variantes</b>	La selección hecha en <i>Delicious</i> se coloca, mediante un enlace <i>web</i> , en la página principal del curso.

## Actividades apoyadas en el trabajo colaborativo o entre compañeros

El nivel de comunicación e interacción entre profesores y alumnos se ha visto modificado de manera sustancial en los últimos cincuenta años. La figura 7.1 muestra cuatro alternativas que han evolucionado con el tiempo. La primera de ellas (vea el inciso *a* de la figura 7.1), establece un tipo de interacción y comunicación totalmente unilateral. El profesor es el centro de atención de sus alumnos, sin que exista opción de diálogo alguno, pues es el monólogo del docente el que sostiene la actividad en clase. Los alumnos se mantienen completamente pasivos frente a la explicación que reciben. En el segundo caso (vea el inciso *b* de la figura 7.1), el profesor fomenta una comunicación bidireccional con sus alumnos, pero con escasa vinculación entre ellos. Al igual que en el caso anterior, el centro de atención sigue siendo el docente, aunque el nivel de participación de los estudiantes se incrementa a través de sus intervenciones o preguntas. El vínculo entre los propios alumnos es escaso o inexistente. En tercer lugar, el inciso *c* de la figura 7.1 representa un tipo de interacción profesor-alumnos, así como alumnos-alumnos. La misma distribución de los miembros del grupo se ve modificada de forma importante, creando un ambiente que favorece el diálogo y la participación entre todos. El profesor actúa más como facilitador, pues son los alumnos los que tienen una mayor intervención en su proceso de aprendizaje. La clase expositiva se reduce y se amplía el trabajo colaborativo y cooperativo. La comunicación y participación es abundante en todos los sentidos. Por último, con el tipo como ilustra el inciso *d* de la figura 7.1, el tiempo y el espacio se expanden. Los niveles de comunicación e interacción se incrementan considerablemente. La clase no sólo se ve enriquecida por el uso de una serie de recursos que ahora ofrecen las TIC, como el caso de los entornos virtuales de aprendizaje, el correo electrónico, las redes sociales o las páginas *web*, entre muchos otros (no es necesario que todos los miembros cuenten con una computadora en el salón de clase).

Bajo esta perspectiva, el aprendizaje se distribuye, ya que la clase no termina en el día y la hora asignada para su impartición; los alumnos y el profesor mantienen la comunicación abierta de forma permanente. La clase continúa, además cada alumno establece nuevos ritmos de aprendizaje. La interactividad entre todos puede llegar a darse las veinticuatro horas del día, los siete días de la semana. Con estos nuevos entornos se fortalece el trabajo en comunidad (presencial y virtual), se amplía de manera significativa y sustancial la acción docente al incrementar los niveles de aprendizaje de los alumnos. Los tipos mostrados en los incisos *c* y *d* favorecen un ambiente de aprendizaje basado en procedimientos como el método de casos, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos y la indagación o investigación científica, entre otros. Enseguida aparecen diversas actividades que cada vez se usan más bajo esta perspectiva como una opción viable para fortalecer el aprendizaje basado en competencias, tanto en cursos presenciales como en semipresenciales o virtuales.



**Figura 7.1** Cuatro tipos de niveles de comunicación e interacción en diversas modalidades de clase.

Torneo de equipos	
<b>Desarrollo</b>	Foro presencial colaborativo en el que el facilitador crea un punto de encuentro. A través del profesor se establecen los grupos de trabajo y éste presenta el problema a analizar o resolver. Después de una semana de búsqueda y consolidación del tema, se desarrolla un foro presencial para que cada grupo pueda debatir y confrontar sus resultados o puntos de vista. A los equipos se les ofrece un espacio virtual con el objeto de que intercambien puntos de vista fuera de clase.
<b>Competencias que favorece</b>	Trabajo colaborativo y cooperativo. Capacidad de diálogo. Manejo de conflictos. Negociación. Comunicación e interacción social.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	Foros en un ambiente virtual de aprendizaje (en <i>Moodle</i> o <i>Blackboard</i> ). <i>Google Groups</i> ( <a href="http://groups.google.com">groups.google.com</a> ). <i>Wikispaces</i> ( <a href="http://www.wikispaces.com">www.wikispaces.com</a> ).
<b>Variantes</b>	Los equipos se preparan para entrar a un torneo virtual. Las indicaciones se ofrecen de manera presencial, pero la actividad se lleva a cabo virtualmente por medio de foros de discusión. El profesor funge como moderador del torneo.

El debate	
<b>Desarrollo</b>	El debate es un foro temático en el que destaca el intercambio de ideas y experiencias. Para su realización el grupo es dividido en dos grandes bandos; uno estará a favor y otro en contra de un tema en particular. A lo largo de una semana cada grupo tratará de localizar los argumentos que defenderán su posición. En la segunda semana se establece el debate a través de la moderación del profesor del curso. Se usa una rúbrica para evaluar contenido y participación. Se puede llevar a cabo de manera presencial, semipresencial o virtual.
<b>Competencias que favorece</b>	Trabajo colaborativo y cooperativo. Capacidad de diálogo. Manejo de conflictos. Negociación. Comunicación e interacción social.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	Foros en un ambiente virtual de aprendizaje (en <i>Moodle o Blackboard</i> ). <i>Google Groups</i> (groups.google.com). <i>Wikispaces</i> (www.wikispaces.com).
<b>Variantes</b>	Un grupo a favor y otro en contra, mientras que un tercero actúa como "abogado del diablo" con cada uno de los dos grupos. Este último se encarga de confrontar los hallazgos de su análisis poniéndolos en entre dicho. Al final, este tercer grupo moderará la discusión. El profesor participa sólo analizando la labor de los tres equipos, asimismo cuidará que el debate se desarrolle de la mejor manera.

Rompecabezas	
<b>Desarrollo</b>	Para empezar, mediante el uso de un foro temático se forman diversos grupos. De manera presencial se les presenta un tema, un caso o un problema. Se pretende que cada grupo desarrolle o investigue una parte de esa situación en particular. El objetivo es que entre todos analicen la totalidad del tema, caso o problema. La técnica del rompecabezas se divide en 10 pasos: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se forman grupos de cinco a seis personas.</li> <li>2. Se designa un líder del grupo.</li> <li>3. Se divide el tema en cinco o seis partes.</li> <li>4. Cada parte se asigna a cada uno de los estudiantes.</li> <li>5. Se da tiempo a los alumnos para investigar, leer y familiarizarse con el tema.</li> <li>6. Se forman grupos de "expertos" (aquellos que les tocó trabajar la misma parte). Se les da tiempo para comentar y compartir ideas.</li> <li>7. Se reúnen todos los miembros del grupo inicial con sus respectivas partes.</li> <li>8. Cada uno presenta la parte que le corresponde.</li> <li>9. El facilitador es un mediador.</li> <li>10. Al final se evalúa lo presentado.</li> </ol>
<b>Competencias que favorece</b>	Trabajo colaborativo y cooperativo. Capacidad de diálogo. Manejo de conflictos. Negociación.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	Foros en un ambiente virtual de aprendizaje (en <i>Moodle o Blackboard</i> ). <i>Google Groups</i> (groups.google.com). <i>Wikispaces</i> (www.wikispaces.com).
<b>Variantes</b>	La misma actividad, pero realizada completamente en línea mediante el apoyo de foros de discusión.

Foros de discusión	
<b>Desarrollo</b>	Sin duda, una de las herramientas más versátiles que ofrecen los ambientes virtuales de aprendizaje son los foros de discusión. Un foro de discusión forma parte de una conversación asíncrona entre dos o más miembros del grupo por medio de un soporte electrónico, como el uso de internet. Por lo general, el foro está dirigido por un profesor que invita a los estudiantes a responder preguntas, analizar y comentar un artículo, abrir un debate, distribuir trabajo, colocar entregas o tareas (a la vista de todos), generar proyectos, resolver problemas, analizar casos o películas, socializar, mejorar la comunicación, asegurar la participación, crear espacios de reflexión y análisis, entre otros. Todo lo anterior, bajo un entorno de colaboración.
<b>Competencias que favorece</b>	Trabajo colaborativo y cooperativo. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general. Capacidad de comunicación escrita. Capacidad crítica y autocrítica. Metacognición.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	Foros de <i>Moodle</i> ( <a href="http://www.moodle.org">www.moodle.org</a> ) o <i>Blackboard</i> ( <a href="http://www.blackboard.com">www.blackboard.com</a> ).
<b>Variantes</b>	En lugar de los foros de algún ambiente virtual de aprendizaje se pueden usar opciones como <i>Google Groups</i> .

Participando en una wiki	
<b>Desarrollo</b>	Mediante el uso de una página <i>web</i> de muy fácil edición, por ejemplo <i>wikispaces</i> ( <a href="http://www.wikispaces.com">www.wikispaces.com</a> ), se presenta a los estudiantes la opción de trabajar un documento de manera conjunta. En grupos de tres o cuatro alumnos se les solicita revisar una serie de artículos o lecturas. Posteriormente se les pide generar entre todos un documento en el que se respondan las preguntas detonadoras previamente establecidas por el profesor. La <i>wiki</i> les permite editar su contenido y agregar los comentarios de todo el grupo.
<b>Competencias que favorece</b>	Pensamiento crítico y reflexivo. Trabajo colaborativo y cooperativo. Expresión escrita. Responsabilidad compartida. Trabajo colaborativo y cooperativo.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	<i>Wikispaces</i> ( <a href="http://www.wikispaces.com">www.wikispaces.com</a> ). <i>Wikis</i> de la <i>suite de zoho</i> ( <a href="http://www.zoho.com">www.zoho.com</a> ).
<b>Variantes</b>	El documento o producto inicial es guardado por el profesor. El siguiente grupo al cual imparta la materia continuará con la revisión y ampliación de éste a través de la misma <i>wiki</i> o de alguna otra.

Congreso virtual	
<b>Desarrollo</b>	<p>Ahora es posible organizar un congreso virtual de dos o tres días de duración. Los alumnos tienen la oportunidad de ser organizadores o apoyar a los docentes. La principal ventaja radica en que son de bajo costo; incluso la participación de los invitados puede ser gratuita; si bien están destinados a llevarse a cabo en una fecha específica, el horario de intervención de los asistentes es abierto. Permite la presentación de conferencias magistrales y libros, comunicaciones libres, carteles, etcétera.</p> <p>Para organizarlo se sugiere lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Crear una página <i>web</i>, por ejemplo en <i>Weebly</i> (<a href="http://www.weebly.com">www.weebly.com</a>), en la que se genere la convocatoria, se den los informes generales, se inscriban los interesados (asistentes o conferencistas) y se mantenga informado al público sobre los acontecimientos cercanos a la fecha del evento.</li> <li>2. Invitar a los conferencistas magistrales. En este caso se les pide la ponencia escrita en <i>Word</i>, así como un video no mayor a ocho minutos, en el que presentarán su documento.</li> <li>3. Para cada conferencista se crean foros en <i>Moodle</i> o <i>Blackboard</i>; allí aparecerá su ponencia escrita y su video de ocho minutos.</li> <li>4. Para el caso de los videos se sugiere crear una cuenta gratuita de <i>Youtube</i> y subirlos en ese espacio virtual. En <i>Moodle</i> o <i>Blackboard</i> sólo se colocará el respectivo enlace <i>web</i>.</li> <li>5. El día del evento los participantes tendrán acceso a los foros en los que podrán leer las conferencias y ver los videos de los ponentes.</li> <li>6. La labor del conferencista consiste en moderar el foro en el que aparece su trabajo y contestar a las preguntas que le hagan los asistentes. Al final harán un resumen en su foro acerca de las reacciones de los participantes con relación a las dudas o comentarios presentados.</li> <li>7. El día del evento, mediante <i>Twitter</i>, los organizadores mantendrán informados a todos los asistentes acerca del avance del evento. <i>Twitter</i> será el medio para llevar a cabo la inauguración y clausura del mismo.</li> <li>8. Se le hará llegar la constancia a los asistentes vía correo electrónico.</li> </ol>
<b>Competencias que favorece</b>	<p>Discernimiento y responsabilidad.          Capacidad para organizar y planificar el tiempo.          Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes.          Trabajo colaborativo y cooperativo.</p>
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	<p>Página <i>web</i> (<a href="http://www.weebly.com">www.weebly.com</a>; <a href="http://es.jimdo.com">es.jimdo.com</a>; <a href="http://sites.google.com">sites.google.com</a>).  <i>Youtube</i>.          Foros de discusión de <i>Moodle</i> o <i>Blackboard</i>.  <i>Twitter</i>.</p>
<b>Variantes</b>	<p>Se pueden ofrecer cursos <i>online</i> precongreso, de acceso libre o con algún costo.</p>

El rally virtual	
<b>Desarrollo</b>	<p>Actividad colaborativa cuyo objetivo es profundizar en una temática mediante la respuesta a una serie de preguntas, la solución de algún problema o acertijo, la elaboración de un mapa conceptual o la adquisición de ciertos datos o información.</p> <p>La dinámica se puede llevar a cabo de la siguiente manera:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Para su consulta previa, a todos los alumnos se les ofrece la información necesaria que pudiera ser requerida en el momento de la competencia (textos, artículos, sitios <i>web</i>, videos, etcétera).</li> <li>2. Se forman los equipos de participantes.</li> <li>3. Mediante el uso de un espacio virtual, el profesor creará la ruta que necesariamente recorrerán los diferentes equipos. Puede durar horas o días.</li> <li>4. Por ejemplo, se forman seis fases mediante un espacio en un foro. En cada fase se dan las indicaciones, preguntas o problemas a resolver. Se ofrece un tiempo determinado para que permanezca abierto. Los equipos que acaben en tiempo y forma reciben acceso inmediato a la siguiente fase. Si un grupo termina mucho antes de lo previsto, pasa a la siguiente etapa y se le da un bono o punto extra. Si no se logra llevar a cabo la actividad en el tiempo solicitado, el equipo recibe una penalización y se le abre la siguiente fase.</li> <li>5. Al finalizar los participantes comparten sus respuestas y comentan su experiencia.</li> </ol>
<b>Competencias que favorece</b>	<p>Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.</p> <p>Pensamiento crítico y creativo.</p> <p>Pensamiento complejo.</p> <p>Planeación.</p> <p>Trabajo colaborativo y cooperativo.</p> <p>Organización de tareas.</p> <p>Visión integradora.</p> <p>Manejo de medios electrónicos.</p>
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	<p>Ambiente virtual de aprendizaje</p> <p><i>Google Groups</i> (<a href="http://groups.google.com">groups.google.com</a>).</p> <p>Correo electrónico.</p> <p><i>Facebook</i> (<a href="http://www.facebook.com">www.facebook.com</a>).</p> <p><i>Twitter</i> (<a href="http://www.twitter.com">www.twitter.com</a>).</p>
<b>Variantes</b>	<p>Se forman dos equipos de trabajo para que compitan entre sí.</p>

La WebQuest	
<b>Desarrollo</b>	<p>A la indagación asistida a través de la red se le conoce como <i>WebQuest</i>. Mediante su uso se busca favorecer el análisis e investigación de sitios de internet previamente seleccionados por el profesor. Para su desarrollo es fundamental organizar la actividad por medio del trabajo cooperativo de los alumnos. Con su uso se evita el “copiar y pegar” de los diferentes sitios de la <i>web</i>.</p> <p>Una vez que el profesor ha seleccionado estos sitios, se pide a los alumnos hacer una revisión de los mismos con la intención de llevar a cabo alguna tarea, atender un caso o buscar la solución a un problema. Mediante el uso de una página <i>web</i> se les presentan siete componentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Una <b>introducción</b>, en la que se prepara el escenario de la acción a desarrollar por los alumnos.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>La <b>tarea a seguir</b>, en la que se describe a detalle lo que los alumnos tendrán que hacer.</li> <li>La <b>determinación del proceso</b>, indica la ruta que los alumnos deben recorrer para obtener un buen resultado.</li> <li>La <b>evaluación</b>, por medio de una rúbrica, analiza el nivel esperado de desempeño de las competencias a desarrollar.</li> <li>Las <b>conclusiones</b> restablecen el análisis final de la actividad.</li> <li>Las <b>orientaciones para el profesor</b> conforman una ficha técnica en la que se establece una orientación de uso de la actividad hacia otros colegas.</li> <li>Las <b>referencias</b> y los <b>créditos</b>. En el primer caso se colocan las fuentes consultadas en el análisis. En los créditos aparecen los nombres de todos los participantes.</li> </ol>
<b>Competencias que favorece</b>	<p>Habilidades de investigación. Planeación. Resolución de problemas. Trabajo colaborativo y cooperativo. Pensamiento crítico y reflexivo. Expresión escrita. Responsabilidad compartida.</p>
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	<p>Weebly (<a href="http://www.weebly.com">www.weebly.com</a>). Php WebQuest (<a href="http://www.phpwebquest.org">www.phpwebquest.org</a>).</p>
<b>Variantes</b>	<p>Junto a la <i>Webquest</i> se puede utilizar el aprendizaje basado en problemas.</p>

### Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)

<b>Desarrollo</b>	<p>Según las recomendaciones de Stepien y Gallagher (1993), a continuación se presenta el ABP (aprendizaje basado en problemas) desde un enfoque por competencias, propuesto por la <i>Wheeling Jesuit University</i> (2004). Bajo esta postura, son cuatro las preguntas que habrá que tener en mente para llevar a cabo los seis pasos de la metodología del ABP.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>¿Con qué conocimientos previos se cuenta? ¿Qué se sabe al respecto?</li> <li>¿Qué conocimientos son necesarios alcanzar? ¿Qué se requiere saber?</li> <li>¿Qué necesita hacer para lograr esos conocimientos? ¿Qué se requiere?</li> <li>Al final, ¿qué se pretende que los alumnos comprendan? ¿Qué meta se espera alcanzar?</li> </ol>		
		<b>Proceso a seguir</b>	
	<b>Preguntas orientadoras</b>	<b>Por parte del profesor</b>	<b>Por parte de los alumnos</b>
	<b>Etapas del ABP</b>		
	Presentación y definición inicial del problema	El problema se presenta a los estudiantes de manera escrita.	Los alumnos reciben el problema para su análisis inicial.
	¿A través de esta actividad, qué es lo que deseo que los alumnos conozcan, comprendan y sean capaces de hacer?		

Exploración de la situación: alcances y limitaciones	¿Con qué conocimientos previos se cuenta? ¿Qué se sabe al respecto?		Los alumnos hacen una lista de lo que ya conocen sobre el tema. Aclaran los conocimientos previos.
La planeación del problema	¿Qué conocimientos son necesarios alcanzar? ¿Qué se requiere saber?	El profesor está abierto a las preguntas.	Plantean una hipótesis después de revisar lo que ya conocen. Cuentan con mayor comprensión de la situación expuesta.
	¿Qué requiere hacer para lograr esos conocimientos? ¿Qué requieren hacer?	El profesor está abierto a las preguntas.	Llevan a cabo una segunda lista de lo que necesitan para hacer frente al problema. Establecen los pasos necesarios para resolver el problema.
La presentación de la solución	¿Al final, que se pretende comprender? ¿Qué meta se espera alcanzar? ¿Cuáles son las evidencias que los alumnos deben mostrar?	El profesor recibe el documento final en el que el problema fue desarrollado. El profesor modera la presentación de cada uno de los grupos de trabajo. El profesor retroalimenta a los estudiantes.	Cada uno de los estudiantes hace su entrega por escrito. Se hace una presentación del problema ante todos sus compañeros. Los alumnos se retroalimentan.
<b>Competencias que favorece</b>	Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas. Pensamiento crítico y creativo. Pensamiento complejo. Planeación. Trabajo colaborativo y cooperativo. Organización de tareas. Visión integradora. Autorregulación. Manejo de medios electrónicos.		
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	Internet. <i>Moodle o Blackboard.</i> Foros de discusión. <i>Chats.</i> <i>Wikis.</i> Correo electrónico.		
<b>Variantes</b>	El problema es planteado por los alumnos. El profesor sólo lo valida.		

Aprendizaje Basado en la Investigación (ABI)	
<b>Desarrollo</b>	<p>La aplicación del método científico como herramienta de aprendizaje conduce a que los alumnos aprendan a perfilar una nueva conceptualización de un fenómeno, tema o situación en particular.</p> <p>A través de lo que Díaz y Martins (1982) han denominado como el <i>Método del arco</i>, los alumnos pueden obtener información relevante y fidedigna que les ayude a comprender, verificar, corregir o aplicar una serie de supuestos iniciales de algún problema a investigar.</p> <p>Para lograrlo, el profesor organiza equipos de trabajo y les ofrece un planteamiento inicial de la actividad a investigar. A través de un ejemplo lo alumnos llevarán a cabo el trabajo de investigación siguiendo los puntos que aparecen a continuación:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Observar la situación:</b> Se hace un análisis minucioso de la situación a investigar.</li> <li>2. <b>Determinar los puntos clave de la observación:</b> Se generan las primeras preguntas.</li> <li>3. <b>Determinar la situación problema:</b> Se establece una hipótesis de trabajo.</li> <li>4. <b>Exploración conjunta de la solución:</b> Mediante apoyos bibliográficos, entrevistas y visitas, se analizan posibles alternativas de solución a los cuestionamientos iniciales.</li> <li>5. <b>Teorización:</b> Se intenta establecer un modelo o estructura teórica que avale los hallazgos que han encontrado los alumnos.</li> <li>6. <b>Prueba de hipótesis:</b> De la teoría se van derivando hipótesis de solución.</li> <li>7. <b>Aplicación:</b> A través de la realización de la prueba o experimento se aplica la solución al problema original</li> <li>8. <b>Obtención de resultados:</b> Se adquieren los datos correspondientes que ayudarán a la posible generalización o discriminación.</li> </ol> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD     A[Observación de la realidad] --&gt; B[Puntos claves]     B --&gt; C[Teorización]     C --&gt; D[Prueba de hipótesis]     D --&gt; E[Aplicación]     E --&gt; A     subgraph Realidad     A --- E     end </pre> <p>Propuesta del Método del arco (Díaz y Martins, 1982).</p> </div>
<b>Competencias que favorece</b>	<p>Trabajo colaborativo y cooperativo.  Razonamiento inductivo-deductivo.  Análisis crítico.  Capacidad de anticipación.  Análisis de prospectiva.  Recuperación y manejo de información.</p>
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	<p>Foros de <i>Moodle</i> o <i>Blackboard</i>.  <i>Wikis</i>.</p>
<b>Variantes</b>	<p>En lugar de recibir la indicación directa del docente sobre el tema a investigar, los alumnos hacen su propia propuesta.</p>

Aprendizaje Basado en Casos (ABCa)	
<b>Desarrollo</b>	<p>Al retomar algunas ideas de Ofelia Ángeles (2003), en el aprendizaje basado en casos el profesor presenta a sus alumnos un caso. Éste puede ser propio o elaborado por otras personas. También puede ser seleccionado mediante una noticia en internet, a través del análisis de un sitio <i>web</i>, la revisión de un video o el análisis de un expediente documentado, entre otros. Se recomienda llevar a cabo el siguiente procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentación concreta del caso a atender (fase preliminar).</li> <li>2. Búsqueda y recuperación de la información requerida para su análisis, contraste y resolución (fase eclosiva).</li> <li>3. Análisis y manejo de datos. Determinar aspectos relevantes (fase de análisis).</li> <li>4. Discusión y comunicación del caso entre compañeros del grupo.</li> <li>5. Presentación del caso a los integrantes de su clase.</li> <li>6. Evaluación de la actividad.</li> </ol> <p>Previo a la presentación del caso, el Centro Internacional de Casos del ITESM, (2008), sugiere elaborar la estructura de éste, así como la nota de enseñanza. Enseguida se presenta un resumen de ambos puntos.</p>
<b>Estructura del caso</b>	<p>Párrafo de inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● De 60 a 120 palabras.</li> <li>● En tiempo pasado.</li> <li>● Interesante.</li> <li>● Detonador de acción.</li> <li>● Desarrollo:</li> <li>● Objetivo.</li> <li>● Claro.</li> <li>● Presenta el contexto general del caso.</li> <li>● Incluye el problema, personajes, situaciones.</li> <li>● Se incluyen anexos.</li> <li>● Promueve una acción o decisión final.</li> </ul>
<b>Estructura de la nota de enseñanza</b>	<p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Resumen del caso.</li> <li>● Temas principales.</li> <li>● Preguntas detonadoras.</li> <li>● Objetivos de enseñanza.</li> <li>● Actividades a realizar.</li> <li>● Composición del grupo.</li> <li>● Tiempo del que se dispone.</li> <li>● Posible solución.</li> <li>● Recomendaciones para la sesión plenaria.</li> <li>● Epílogo del caso en el que se diga qué fue lo que ocurrió.</li> </ul>
<p>Como lo recomienda Penzo (2010), la aplicación de esta actividad requiere identificar el tipo de caso a tratar. Enseguida aparece la clasificación de casos realizada por este autor.</p>	

Tipo de caso	Variante	Característica principal
<b>1. Según su presentación</b>	Casos descritos por el docente	El docente tiene el control de la información.
	Casos simulados	Existe un menor control del caso por parte del profesor.
	Casos reales	El docente tiene muy poco control sobre la información del caso.
<b>2. Según su tipicidad</b>	Casos típicos	Se señalan como casos de "libro". Son comunes.
	Casos atípicos	Casos raros o poco convencionales.
<b>3. Según la información sobre el caso</b>	Información relevante	Los expertos atienden la información relevante de un caso.
	Información irrelevante	Los novatos suelen centrarse en la información poco importante del caso.
<b>4. Según los datos con los que se cuenta</b>	Datos simples	Se hace un análisis de datos directos.
	Datos interpretados	La información presentada se analiza, pero también se contextualiza.
<b>Competencias que favorece</b>	Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas. Pensamiento crítico y creativo. Pensamiento complejo. Planeación. Trabajo colaborativo y cooperativo. Organización de tareas. Visión integradora. Autorregulación del aprendizaje.	
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	Foros de discusión de <i>Moodle</i> o <i>Blackboard</i> . <i>Wikis</i> . Correo electrónico.	
<b>Variantes</b>	El caso es generado por parte de los alumnos. El profesor sólo lo valida.	

### Modelo del cuestionamiento progresivo

#### Desarrollo

A esta actividad también se le conoce como modelo interrogativo y de cuestionamiento. Es característico de la indagación científica, de acuerdo con lo que ha propuesto el pedagogo finlandés Kai Hakkarain y sus colegas Muukkonen y Lakkala. Como se puede ver en Gros (2008) y Lakkala, Ilomäki y Palonen (2007), su objetivo fundamental busca que los estudiantes alcancen la pericia suficiente en el desarrollo de habilidades, en la resolución de problemas y en la construcción de conocimiento de la forma en la que lo hacen los expertos y los diferentes grupos de investigadores. La idea central consiste en que los estudiantes sean capaces de desarrollar la construcción del conocimiento

mediante el favorecimiento de la discusión y el análisis colaborativo de forma progresiva. Para lograrlo, Leinonen, Mielonen, Pietarila, Kekkonen, Kligyte y Toikkanen (2002) sugieren el siguiente procedimiento:

#### El problema

1. Los estudiantes presentan problemas de estudio.
2. Los problemas son preguntas o área de interés que buscan resolver.

#### Mi explicación

3. Después de que los problemas han sido expuestos, los alumnos exponen sus propias explicaciones.
4. Se anima a los estudiantes a preguntar, responder y lanzar hipótesis de forma abierta.
5. Los estudiantes presentan sus opiniones personales acerca de los problemas planteados.
6. Se busca información para encontrar soluciones al problema planteado.

#### Explicación científica

Se pretende que los alumnos aporten explicaciones científicas a la construcción del nuevo conocimiento.

#### Evaluación del proceso

7. Se revisa la dirección que están alcanzando los resultados finales. Se analiza el reparto de tareas entre los miembros del grupo y se hacen ajustes.

#### Sumario

8. Se presentan inferencias en función de las discusiones. Se dan avances del proceso de aprendizaje a través de la investigación desarrollada.

<p><b>Competencias que favorece</b></p>	<p>Trabajo colaborativo y cooperativo. Resolución de problemas. Capacidad de investigación. Razonamiento inductivo-deductivo. Análisis crítico. Capacidad de anticipación. Análisis de prospectiva. Recuperación y manejo de información.</p>
<p><b>Medios o recursos de apoyo</b></p>	<p>Foros de <i>Moodle</i> y <i>Balckboard</i>.</p>
<p><b>Variantes</b></p>	<p>Se utiliza junto a las estrategias del aprendizaje basado en problemas.</p>

### Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPr)

<b>Desarrollo</b>	<p>El profesor, mediante el desarrollo del aprendizaje experiencial, genera las indicaciones del proyecto a realizar por medio de una serie de pasos. A continuación aparece una adaptación de la propuesta general elaborada por Cerda (2001), cuyo enfoque se centra en la elaboración de proyectos sociales y educativos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definir de las competencias a desarrollar.</li> <li>2. Diagnosticar las necesidades de los estudiantes.</li> <li>3. Hacer una introducción a la metodología de proyectos.</li> <li>4. Conformar equipos de trabajo.</li> <li>5. Constituir el proyecto a desarrollar (planeación estratégica).             <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1 Título.</li> <li>5.2 Explicación del proyecto.                 <ol style="list-style-type: none"> <li>5.2.1 Introducción.</li> <li>5.2.2 Justificación.</li> <li>5.2.3 Objetivos.</li> <li>5.2.4 Destinatarios.</li> <li>5.2.5 Marco teórico.</li> <li>5.2.6 Productos o resultados esperados.</li> <li>5.2.7 Cobertura.</li> </ol> </li> <li>5.3 Plan de acción.</li> <li>5.4 Instrumentos, métodos, técnicas y modalidades de operación.</li> <li>5.5 Cronograma.</li> <li>5.6 Recursos y costos.</li> </ol> </li> <li>6. Ejecución del proyecto.             <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1 Planificación.</li> <li>6.2 Organización.</li> <li>6.3 Dirección.</li> <li>6.4 Control y evaluación.</li> </ol> </li> <li>7. Indicadores de evaluación del proyecto.</li> <li>8. Entrega y presentación grupal del proyecto terminado.</li> </ol>
<b>Competencias que favorece</b>	<p>Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.          Pensamiento crítico y creativo.          Pensamiento complejo.          Planeación.          Trabajo colaborativo y cooperativo.          Organización de tareas.          Visión integradora.          Autorregulación.          Manejo de medios electrónicos.</p>
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	<p>Foros de discusión de <i>Moodle</i> o <i>Blackboard</i>.  <i>Chats</i>.  <i>Wikis</i>.          Correo electrónico.</p>
<b>Variantes</b>	<p>El problema es llevado a cabo por parte de los alumnos. El profesor sólo lo valida.</p>

Aprendizaje en pares	
<b>Desarrollo</b>	En equipos de dos personas, los alumnos se apoyan de manera compartida en el desarrollo de alguna actividad. A través de un espacio virtual de trabajo el profesor se mantiene atento al tipo de labor realizada por ambos alumnos. Al final, y como parte de lo aprendido, los estudiantes generan preguntas orientadoras con la intención de llevar a cabo un debate con todo el grupo. Una pregunta orientadora provoca reacciones que conducen a la búsqueda de respuestas, alternativas y soluciones, entre otras situaciones.
<b>Competencias que favorece</b>	Trabajo colaborativo y cooperativo. Organización de tareas. Capacidad para organizar y planificar el tiempo.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	Foros de <i>Moodle</i> o <i>Blackboard</i> . Correo electrónico. <i>Facebook</i> ( <a href="http://www.facebook.com">www.facebook.com</a> ). <i>Twitter</i> ( <a href="http://www.twitter.com">www.twitter.com</a> ).
<b>Variantes</b>	En lugar de binas o pares se trabaja en equipos de tres o más personas.

Piensa/escibe/comparte/participa	
<b>Desarrollo</b>	A través de esta actividad se pide a los equipos elaborar —mediante un <i>blog</i> , una <i>wiki</i> o una página <i>web</i> — un periódico, una revista o una monografía digital. La actividad induce a los estudiantes a que reflexionen sobre el trabajo a generar, que desarrollen la comunicación escrita, que elaboren un producto para compartir sus ideas y, finalmente, obtengan un producto que apoye la colaboración y cooperación.
<b>Competencias que favorece</b>	Pensamiento crítico y reflexivo. Trabajo colaborativo y cooperativo. Expresión escrita. Responsabilidad social.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	<i>Blog</i> ( <a href="http://www.blogger.com">www.blogger.com</a> ). <i>Wiki</i> ( <a href="http://www.wikispaces.com">www.wikispaces.com</a> ). Página <i>web</i> ( <a href="http://www.weebly.com">www.weebly.com</a> ; <a href="http://es.jimdo.com">es.jimdo.com</a> ; <a href="http://sites.google.com">sites.google.com</a> ).
<b>Variantes</b>	Además de imágenes, se integran audios y videos con entrevistas, debates, conferencias o aportaciones de los miembros del grupo.

Fomentar el pensamiento independiente	
<b>Desarrollo</b>	Se plantea al alumno un problema con posibles soluciones. Se abre un foro (para compartir soluciones) con el fin de que cada quien comparta sus posibles alternativas. Se organizan pequeños grupos y se pide a cada uno que utilicen la mejor solución propuesta por algún compañero, la discutan y la den a conocer a los demás grupos, brindando argumentos sobre las razones de su elección.
<b>Competencias que favorece</b>	Aprendizaje activo. Resolución de problemas. Pensamiento crítico. Comunicación. Trabajo colaborativo y cooperativo.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	Foros de <i>Moodle</i> o <i>Blackboard</i> .
<b>Variantes</b>	Revisan soluciones a problemas en cuestión, donde existe controversia. Se reúnen en equipos y seleccionan el punto de vista que van a defender.

Reporte escrito	
<b>Desarrollo</b>	El profesor pide a los asistentes llevar a cabo la revisión de una lectura previamente seleccionada por él. Se pide a los participantes entregar un reporte por escrito de la misma. Es recomendable que la extensión del reporte se determine por el número de palabras del mismo o por el número de páginas, pero en este caso especificando el tipo y tamaño de letra ( <i>Times Roman</i> 12 puntos), así como el interlineado (1.5 espacios). Se entrega una rúbrica para su análisis; dentro de ésta se especifican las características del reporte (resumen, introducción, desarrollo, conclusiones y referencias), la extensión, el formato de entrega (en <i>Word</i> ), la manera en que se hará llegar al profesor o el lugar en el que debe ser colocado dentro de alguno de los espacios virtuales del curso.
<b>Competencias que favorece</b>	Pensamiento creativo. Expresión escrita. Pensamiento y argumentación crítica. Uso e interpretación de información. Manejo de medios electrónicos.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	<i>Word</i> . Foros de discusión.
<b>Variantes</b>	Después de llevar a cabo la lectura, se pide a los alumnos desarrollar un mapa conceptual sobre la misma. Se acompaña de un breve reporte explicativo.

Análisis FODA					
<b>Desarrollo</b>	En esta actividad el estudiante, junto con sus compañeros de equipo, identifican, analizan y discuten cuáles son las debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades de... El tema queda abierto; el análisis <b>FODA</b> permite adaptarse a casi cualquier tema o asunto que requiera una revisión. Una vez que se han proporcionado las indicaciones, los participantes deberán colocar sus respuestas en el espacio que aparece en la siguiente tabla:				
	<table border="1"> <tr> <td><b>Fortalezas</b></td> <td><b>Debilidades</b></td> </tr> <tr> <td><b>Oportunidades</b></td> <td><b>Amenazas</b></td> </tr> </table>	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>	<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>			
<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>				
<b>Competencias que favorece</b>	Pensamiento comprensivo. Capacidad de análisis y síntesis. Pensamiento y argumentación crítica.				
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	<i>Word.</i> <i>Foros de Moodle o Blackboard.</i>				
<b>Variantes</b>	Con la intención de orientar la actividad, se les ofrece un ejemplo sobre algún asunto ya tratado.				

Facebook como apoyo a la colaboración	
<b>Desarrollo</b>	<i>Facebook</i> ( <a href="http://www.facebook.com">www.facebook.com</a> ) proporciona un soporte electrónico para llevar a cabo el método de casos, la solución de problemas o el desarrollo de proyectos. Por medio de equipos de trabajo, se pide al grupo crear una cuenta que ayude como herramienta en la elaboración de la actividad asignada. Mediante esta tecnología se busca que los participantes establezcan el perfil del grupo, integren fotografías de la experiencia, compartan audios, establezcan un debate, compartan opiniones, se genere un <i>blog</i> o se desarrolle un proceso comunicacional entre los miembros. El enlace <i>web</i> de la red social habilitada puede quedar dentro de algún espacio en <i>Moodle</i> o <i>Blackboard</i> .
<b>Competencias que favorece</b>	Capacidad dialógica. Expresión escrita. Liderazgo colaborativo. Participación en equipos de trabajo. Participación cívica y ética.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	<i>Facebook</i> ( <a href="http://www.facebook.com">www.facebook.com</a> ).
<b>Variantes</b>	Los alumnos invitan a compañeros de otras instituciones a formar parte de la red social del curso.

### El uso de *Twitter* en la educación

#### Desarrollo

Como parte de las redes sociales emergentes, a *Twitter* ([www.twitter.com](http://www.twitter.com)) se le considera un servicio de *microblogs*. Forma parte de un diario o bitácora acompañado de mensajes escritos de muy corta extensión. Como lo indica Parry (2008), por medio de *Twitter* se transmiten y reciben mensajes de 140 caracteres de extensión desde una computadora o teléfono celular. Todos los que se subscriben a su emisión pueden ver mensajes (*tweets*); de la misma forma pueden ver y recibir los mensajes de aquellos miembros suscritos. Para Parry (2008), los principales usos de *Twitter* en la educación pueden ser los siguientes:

**Chat de clase:** La comunicación se mantiene fuera o dentro de la clase. Se genera un ambiente de "aula compartida". Sirve como refuerzo de los temas o materiales analizados.

**Comunidad en el aula:** Su uso ayuda a generar un sentido de comunidad en el aula. La conversación entre sus miembros se vuelve más productiva y provechosa entre todos.

**Seguimiento de una palabra o concepto:** Mediante esta herramienta se puede "rastrear" una palabra o un concepto.

**Seguimiento de una conferencia o evento:** Antes del evento o conferencia es posible recibir avisos. Dar seguimiento durante el mismo, a pesar de no estar allí e, incluso, seguir con el tema después de que éste ha terminado. Puede mantener informados a los participantes sobre el evento del siguiente año.

**Retroalimentación instantánea:** Los mensajes son instantáneos debido a que se pueden recibir en el teléfono. Se puede establecer un foro relacionado con alguna tarea o actividad fuera de clase y mantener comunicación inmediata con compañeros o profesores.

**Seguir a un profesional:** A través de este medio es posible seguir a personalidades del mundo laboral, entre los que destacan: políticos, periodistas, empresarios, médicos, científicos, músicos, especialistas, etcétera.

**Seguir a un famoso:** También es la manera más sencilla de seguir los pasos de algún presidente o jefe de Estado, algún Premio Nobel u otro miembro importante de la comunidad a nivel local, regional o internacional.

**Mejora la gramática:** Debido al uso de frases cortas (no mayores a 140 caracteres), permite aclarar y promover el uso de puntos y comas, así como mejorar la comunicación entre sus usuarios. Obliga a ser claros en las ideas de aquellos que escriben.

**Escritura basada en reglas:** Dado que el uso de *Twitter* es muy específico, las reglas que mantiene esta herramienta obligan a respetarlas; comunicación escrita mediante mensaje cortos.

**Bloc de notas público:** De gran utilidad para cualquier persona creativa, permite la expresión inmediata de ideas e intercambio de opiniones, o bien puede dejar la puerta abierta a la inspiración (pública).

**Tareas escritas:** Es una buena forma para que entre los grupos de alumnos participen y desarrollen contenidos cortos para darle forma a un documento final.

<b>Competencias que favorece</b>	Comunicación escrita. Manejo de sí. Colaboración y cooperación. Uso y manejo de información. Uso de recursos electrónicos.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	<i>Twitter</i> ( <a href="http://www.twitter.com">www.twitter.com</a> ).
<b>Variantes</b>	<i>Twitter</i> puede funcionar como complemento de <i>Facebook</i> , o a la inversa.

### Elaboración de un mapa mental o conceptual

<b>Desarrollo</b>	Después de analizar o discutir un documento, los estudiantes elaboran de manera cooperativa un mapa mental o un mapa conceptual. El profesor coloca una rúbrica para orientar la elaboración de éste. De acuerdo con Sambrano y Steiner (2000), el uso de los mapas en la educación suele ser muy amplio. Éstas son algunas de sus recomendaciones de uso: resumir textos, presentar o cerrar clases, presentar una película, una conferencia, un artículo. Con el uso de las TIC se puede solicitar la elaboración de mapas hipervinculados; esto es, se presenta un mapa principal, el cual, mediante enlaces o vínculos, conduce a otros mapas.
<b>Competencias que favorece</b>	Habilidades de pensamiento visual-espacial. Trabajo colaborativo y cooperativo. Metacognición. Desarrollo del propio conocimiento.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	<i>CMap Tools</i> ( <a href="http://cmap.ihmc.us">cmap.ihmc.us</a> ). <i>Free Mind</i> ( <a href="http://freemind.softonic.com">freemind.softonic.com</a> ). <i>Xmind</i> ( <a href="http://www.xmind.net">www.xmind.net</a> ).
<b>Variantes</b>	Junto con el mapa, se solicita a los alumnos entregar una reflexión personal no mayor a 500 palabras sobre el tema tratado. Se incluyen las referencias bibliográficas correspondientes.

### Elaboración de un periódico (revista, boletín) de época

<b>Desarrollo</b>	Se forman equipos de trabajo. Cada grupo se remonta a una determinada época histórica (griega, egipcia, medieval, colonial, industrial, del año 2030, etc.). Los miembros del equipo se harán cargo de alguna sección que determinará un contenido específico, de acuerdo con la fecha histórica y acontecimientos más sobresalientes que previamente se determinen. Además de textos, se incluyen imágenes, audios y videos.
<b>Competencias que favorece</b>	Liderazgo cooperativo. Capacidad para organizar y planificar el tiempo. Uso y manejo de información.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	<i>Publisher</i> (de la suite de Office 2010 de Microsoft). Algún editor de página web ( <i>Weebly</i> ). <i>Blogger</i> ( <a href="http://www.blogger.com">www.blogger.com</a> ).
<b>Variantes</b>	Elaboración de una revista temática de interés para el grupo.

Trabajar con Google Docs	
<b>Desarrollo</b>	Previo a una actividad colaborativa, el profesor ofrece a sus alumnos una sesión, no mayor a treinta minutos, donde se dan a conocer las ventajas que ofrece el uso de <i>Google Docs</i> (docs.google.com). Se puede iniciar con el procesador de palabras y después con el presentador de diapositivas. La intención es que los alumnos reconozcan la ventaja del uso colaborativo de esta herramienta <i>web</i> . Se permite que los alumnos exploren las diferentes opciones que tienen para elaborar documentos gratuitos en línea de forma compartida, con la intención de usarlo en actividades posteriores.
<b>Competencias que favorece</b>	Trabajo colaborativo y cooperativo. Metacognición. Discernimiento y responsabilidad. Desarrollo del propio conocimiento.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	Internet. <i>Google Docs</i> (docs.google.com).
<b>Variantes</b>	Después de una breve explicación sobre qué es <i>Google Docs</i> , los alumnos elaboran una presentación conjunta <i>online</i> con el presentador de diapositivas de esta herramienta.

Las preguntas detonadoras	
<b>Desarrollo</b>	Las preguntas detonadoras se caracterizan por provocar respuestas críticas y reflexivas ante un cuestionamiento. Al respecto, se pide a los alumnos que, de manera colaborativa y a partir del análisis de un documento, artículo o capítulo de un libro, respondan conjuntamente las preguntas —detonadoras— que recibieron de su profesor. Deberán colocar sus respuestas en el foro que se les asigne. Al final discutirán las respuestas colocadas por otro grupo de compañeros.
<b>Competencias que favorece</b>	Pensamiento y argumentación crítica. Uso e interpretación de información. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. Expresión escrita.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	<i>Word</i> . Foro de discusión de <i>Moodle</i> o <i>Blackboard</i> .
<b>Variantes</b>	La actividad se desarrolla de forma individual para después participar en una discusión conjunta.

Bola de nieve	
<b>Desarrollo</b>	En la bola de nieve los participantes son asignados para trabajar en parejas. Más adelante se integra dicha pareja con otra para trabajar la segunda parte en equipos de cuatro miembros. Si hay una tercera etapa, al equipo de cuatro personas se suma otro para formar equipos de seis personas.

<b>Competencias que favorece</b>	Trabajo colaborativo y cooperativo. Organización de tareas. Capacidad para organizar y planificar el tiempo. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	Foros de discusión de <i>Moodle</i> o <i>Blackboard</i> .
<b>Variantes</b>	Si el grupo es muy grande, al inicio se conforman grupos de tres personas para posteriormente formar un equipo de seis. Si es necesario, en la etapa final se forman grupos de nueve personas, no más.

### Juego de roles

<b>Desarrollo</b>	Un grupo de alumnos realiza una representación sobre la atención a un cliente, un paciente, un visitante o cualquier otro escenario que permita una escenificación, dramatización o juego de roles. Cada alumno actuará según el papel asignado, de acuerdo con el guión que el grupo o el profesor determinen. Se puede usar una cámara para grabar la situación. Una vez que se ha llevado a cabo la representación, se analiza en grupo el video obtenido. Se obtiene un listado de fortalezas y recomendaciones. Por último, el material se sube en la red con el fin de que esté disponible para todos los alumnos.
<b>Competencias que favorece</b>	Organización de actividades. Distribución y ejecución de roles. Habilidades interpersonales.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	Cámara de video (puede ser del teléfono celular). Páginas <i>web</i> ( <a href="http://www.weebly.com">www.weebly.com</a> ; <a href="http://es.jimdo.com">es.jimdo.com</a> ; <a href="http://sites.google.com">sites.google.com</a> ). Ambiente virtual de aprendizaje ( <i>Moodle</i> o <i>Blackboard</i> ).
<b>Variantes</b>	De manera previa a la escenificación, como un medio de apoyo, el profesor muestra videos de cursos anteriores para su análisis.

### Controversia estructurada

<b>Desarrollo</b>	En esta actividad propuesta por Freeman (1996), el profesor presenta a los estudiantes un tema controversial. Individualmente los estudiantes deberán recopilar datos y analizar la situación con el fin de ofrecer evidencias que respalden su propia posición. Después, se crean equipos y se preparan argumentos a favor o en contra, según les sea indicado. Los equipos, un a vez preparados sus argumentos, se organizan para su defensa mediante un debate. Al final se integra un reporte de la actividad en el que aparezcan las razones de las dos ideas señaladas.
<b>Competencias que favorece</b>	Metacognición. Trabajo colaborativo y cooperativo. Habilidades de investigación. Planeación. Resolución de problemas. Responsabilidad compartida.

<b>Medios o recursos de apoyo</b>	Word. Correo electrónico. Foros de <i>Moodle</i> o <i>Blackboard</i> .
<b>Variantes</b>	En lugar del profesor, son los alumnos quienes determinan los temas controversiales a tratar.

### La hora del café

<b>Desarrollo</b>	Mediante un foro social (La hora del café), se crea un espacio de intercambio de experiencias personales. El facilitador induce la participación de los estudiantes para que en este espacio socialicen, compartan experiencias personales y se logre crear un ambiente grupal más relajado. El foro puede estar abierto durante las dos primeras semanas del curso.
<b>Competencias que favorece</b>	Comunicación. Trabajo colaborativo y cooperativo. Metacognición. Alfabetización digital.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	Foros de <i>Moodle</i> o <i>Blackboard</i> .
<b>Variantes</b>	Se asignan parejas. Entre ambos se van conociendo y, posteriormente, en el mismo foro se encargan de hacer la presentación de su compañero: ¿quién es, dónde radica, qué aficiones tiene, etcétera? Al final se deja abierto el foro para que quien lo desee continúe con este espacio social durante las siguientes semanas.

### Entrevistando a mi compañero(a)

<b>Desarrollo</b>	En este caso el profesor forma parejas. Entre los participantes se desarrolla una entrevista. El punto principal se centra en conocer algunos datos de interés acerca de su compañero, como su nombre, lugar de nacimiento, escolaridad, aficiones o pasatiempos, algunas de las razones por las que se inscribió en ese curso, expectativas del mismo, entre otros. Más adelante, en una sesión plenaria, cada participante hace la presentación de su compañero o compañera a todo el grupo.
<b>Competencias que favorece</b>	Trabajo colaborativo y cooperativo. Socialización. Capacidad para escuchar al otro. Desarrollo de empatía.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	Aula o foro de discusión.
<b>Variantes</b>	La entrevista se lleva a cabo de manera virtual. Se realiza la misma dinámica, pero a través de un foro de discusión de <i>Moodle</i> o <i>Blackboard</i> .

<b>Collage virtual</b>	
<b>Desarrollo</b>	Se trata de un foro social. Una vez que todos los alumnos han colocado su fotografía, el profesor elabora un <i>collage</i> con cada una de ellas, que representa a todo el grupo mediante una imagen disponible en algún sitio <i>web</i> . Con el <i>collage</i> se busca un mayor acercamiento entre los integrantes del curso.
<b>Competencias que favorece</b>	Comunicación. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros. Apropiación de los procesos y productos cognitivos y afectivos.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	<i>Paint</i> o equivalente. Página <i>web</i> ( <a href="http://www.weebly.com">www.weebly.com</a> ).
<b>Variantes</b>	Se integra una fotografía de los miembros del curso en su cuenta de <i>Facebook</i> . Cada persona que aparece en la fotografía es etiquetada.

<b>Correspondencia electrónica</b>	
<b>Desarrollo</b>	Si bien, al parecer el uso del correo electrónico entre los niños y jóvenes está cada vez más en desuso, sigue siendo una extraordinaria herramienta para la comunicación, la interacción y el intercambio de información. De la misma manera, sirve para compartir documentos, fotografías, tareas, avisos, recordatorios, foros, entre muchas aplicaciones. Sigue siendo una extraordinaria herramienta para apoyar las clases presenciales o en línea.
<b>Competencias que favorece</b>	Comunicación. Colaboración y cooperación. Manejo y análisis de la información. Habilidades en el uso de las TIC.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	<i>Gmail</i> . <i>Hotmail</i> . <i>Yahoo</i> .
<b>Variantes</b>	Se pueden usar herramientas de comunicación instantánea ( <i>chats</i> , <i>Twitter</i> ) con la finalidad de dejar mensajes rápidos, asociados a la entrega de archivos, mediante el uso del correo.

<b>Dropbox: el disco duro virtual colaborativo</b>	
<b>Desarrollo</b>	Con <i>Dropbox</i> no sólo se cuenta con un disco virtual personal, sino que además es posible compartir carpetas y archivos con profesores y alumnos. Mediante la descarga de una aplicación en la computadora ( <a href="https://www.dropbox.com">https://www.dropbox.com</a> ) aparece de inmediato un icono en el escritorio, así como una carpeta en la sección de documentos. Una vez que se ha instalado es posible subir nuestros archivos, mantenerlos en el anonimato o compartir carpetas con las personas que se quiera. Con esta herramienta los alumnos pueden subir sus tareas, consultar e intercambiar documentos. Complementa o reemplaza algunos servicios de los ambientes virtuales de aprendizaje. No tiene costo.

<b>Competencias que favorece</b>	Creatividad e innovación. Capacidad de comprender y manipular ideas y pensamientos. Manejo y análisis de la información. Habilidades en el uso de las TIC.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	<i>Dropbox</i> ( <a href="https://www.dropbox.com">https://www.dropbox.com</a> ).
<b>Variantes</b>	Apoya la creación de bibliotecas o hemerotecas digitales.

<b>Skype dentro del salón de clases</b>	
<b>Desarrollo</b>	Promueve el trabajo colaborativo mediante el desarrollo de proyectos entre docentes y alumnos de diferentes partes del mundo. Su objetivo fundamental es favorecer la comunicación, el intercambio y la colaboración. Aparece como una buena oportunidad para conocer otras culturas, aprender o perfeccionar algún idioma, conocer alumnos y docentes de otras latitudes. Para participar, el profesor tendrá que darse de alta en el sitio <a href="http://education.skype.com/">http://education.skype.com/</a> .
<b>Competencias que favorece</b>	Trabajo colaborativo y cooperativo. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes. Habilidades en el uso de las TIC. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad y otras regiones del mundo. Capacidad para utilizar un segundo idioma.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	<i>Skype</i> ( <a href="http://education.skype.com/">http://education.skype.com/</a> ).
<b>Variantes</b>	Se utiliza cualquier otro sistema de videoconferencia.

## Actividades autodirigidas o enfocadas al trabajo personal

Las actividades de aprendizaje relacionadas con el enfoque por competencias resaltan la importancia del autoaprendizaje o trabajo autónomo de los alumnos (Carpio, 2008). Al respecto, junto con el diseño de ambientes enriquecidos y distribuidos por parte del profesor, la participación activa del estudiante le conduce a un trabajo bajo su propio ritmo, por medio de acomodar el aprendizaje a sus intereses y circunstancias, pero sobre todo le permite tener el control en la adquisición de sus conocimientos y habilidades. Se favorece así el proceso de apropiación y autorregulación del conocimiento del estudiante, no sólo en su ámbito escolar, sino también a lo largo de toda su vida.

Las actividades autodirigidas o enfocadas al trabajo personal se encargan de promover un conjunto de competencias básicas o estratégicas, especialmente de naturaleza cognitiva.

Como se puede ver en Sanz de Acedo (2010), apoyan diversos niveles de pensamiento comprensivo, crítico y el creativo.

Las actividades autodirigidas se encargan de promover un conjunto de competencias básicas o estratégicas, sobre todo de naturaleza metacognitiva.

Estos niveles de pensamiento colocan a los estudiantes en una posición de mejores buscadores, analizadores y evaluadores de información. Les permite convertirse en destacados solucionadores de problemas y tomadores de decisiones, aunque también les dan la oportunidad de formarse como usuarios creativos y eficaces en el uso herramientas que garanticen interacción, comunicación y vinculación. Sin duda, les ayuda a que, con el paso del tiempo, se habiliten como espléndidos comunicadores, colaboradores, publicadores y productores de conocimiento; sobre todo, les ofrece la alternativa de llegar a ser ciudadanos mejor informados, críticos, responsables, productivos, capaces de contribuir a la sociedad en la que se desenvuelven por medio de las nuevas competencias de vida que ya han adquirido (Barr y Tagg, 1995).

Como señalan Glaser y Baxter (en Castañeda, 2004), ahora es posible que los estudiantes se conviertan en “arquitectos de su propio conocimiento”, de ahí que se recomienda que los conocimientos y las habilidades sean activados sin perder de vista las demandas del contexto ni su enfoque estratégico y complejo. Para lograrlo, Castañeda sugiere el fomento de un *conocimiento declarativo* —el **qué** asociado a las estrategias cognitivas y autorregulatorias—, un *conocimiento procedimental* —vinculado a **cómo** llevarlas a cabo—, junto con un *conocimiento condicional*, en el que se establecen las condiciones en las que se realizarán (el **para qué**).

El pensar sobre su propio proceso de pensamiento, fomenta la competencia en el estudiante para que aprenda a planificar y regular el uso eficaz de sus propios recursos.

Por su parte, para Ofelia Ángeles (2003), “el *saber qué sabe y cómo lo sabe* requiere un proceso de identificación y reconocimiento de las estrategias metacognitivas a utilizar”. Al respecto, la metacognición (o el *pensar sobre el propio pensamiento*) incluye la capacidad de los estudiantes para planificar y regular el uso eficaz de sus propios recursos, tanto personales (al acercarse y estructurar el pensamiento), como los relacionados con la tarea (junto con el tipo de procedimientos y su grado de dificultad) y los vinculados con las diversas estrategias y procedimientos de aprendizaje.

Enseguida aparece una serie de actividades enfocadas al fomento de muchos de estos procesos de pensamiento. Como se ha señalado, la presencia y uso de las TIC surgen como soportes que fortalecen la posibilidad de adquirir estas nuevas competencias de autodirección o autorregulación de los propios recursos cognitivos con los que ya de por sí cuentan los niños y los jóvenes, a la par que se crean nuevas condiciones para lograrlo.

<b>Colocar mis datos personales</b>	
<b>Desarrollo</b>	Se sugiere realizar esta actividad al inicio del curso. Se le pide a cada uno de los participantes que llenen una ficha de identificación en la que además de colocar sus datos personales incluyan sus pasatiempos favoritos y los sitios <i>web</i> de su interés, entre otros aspectos más. Resulta interesante anexas su fotografía. Podrán realizar lo anterior en el espacio virtual asignado, como un <i>blog</i> , una <i>wiki</i> , una página <i>web</i> o la plataforma virtual de aprendizaje de la institución.
<b>Competencias que favorece</b>	Comunicación. Sensibilización. Alfabetización digital.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	Sitios de <i>Moodle</i> o <i>Blackboard</i> . <i>Blog</i> ( <a href="http://www.blogger.com">www.blogger.com</a> ). <i>Wiki</i> ( <a href="http://www.wikispaces.com">www.wikispaces.com</a> ). Páginas <i>web</i> ( <a href="http://www.weebly.com">www.weebly.com</a> ; <a href="http://es.jimdo.com">es.jimdo.com</a> ; <a href="http://sites.google.com">sites.google.com</a> ).
<b>Variantes</b>	Si no se cuenta con un formulario, se abre un foro denominado ¿Quién soy yo? Se solicita a cada alumno colocar la siguiente información: nombre, lugar de origen, pasatiempos, sitios <i>web</i> favoritos, etcétera.

<b>Elaborar mi e-portafolio</b>	
<b>Desarrollo</b>	Como parte de una actividad parcial, se solicita a los estudiantes la elaboración de un portafolio electrónico referido a los principales temas vistos durante el curso. Se les recomienda usar herramientas de las que se dispone en la red, de preferencia de uso libre. Se les orienta para que sigan los siguientes pasos: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recolección de evidencias que reflejen los aspectos conceptuales, procedimentales y actitudinales del curso.</li> <li>2. Selección de evidencias, a través de identificar aquellas que muestran el mejor desempeño del alumno.</li> <li>3. Publicación de las evidencias, por medio de algún recurso electrónico que permita su acceso mediante internet.</li> </ol>
<b>Competencias que favorece</b>	Fomento a la autorregulación y metacognición. Manejo de medios electrónicos. Pensamiento crítico y creativo. Visión integradora.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	<i>Blog</i> ( <a href="http://www.blogger.com">www.blogger.com</a> ). <i>Wiki</i> ( <a href="http://www.wikispaces.com">www.wikispaces.com</a> ). Páginas <i>web</i> ( <a href="http://www.weebly.com">www.weebly.com</a> ; <a href="http://es.jimdo.com">es.jimdo.com</a> ; <a href="http://sites.google.com">sites.google.com</a> ).
<b>Variantes</b>	El <i>e-portafolio</i> es solicitado como entrega final obligatoria, que incorpore los trabajos parciales desarrollados en la materia. Es posible incluir mapas, diarios, documentos, reseñas o conclusiones de los foros de discusión, entre otros.

Redactar un ensayo	
<b>Desarrollo</b>	Después de leer uno o varios, los alumnos elaboran un ensayo de unas mil palabras (alrededor de dos páginas) en el que respondan a las preguntas generadas por el profesor. Deberá incluir introducción, desarrollo y conclusión. Es importante adjuntar las referencias bibliográficas empleadas en el ensayo. Junto con una rúbrica se ofrece orientación para que en el escrito, además del análisis de su contenido central, definan su postura personal respecto a las ideas que le acompañan. El trabajo se coloca en el foro “El ensayo del tema....”.
<b>Competencias que favorece</b>	Comunicación escrita. Capacidad creativa. Pensamiento y argumentación crítica. Aprendizaje autónomo o autorregulado. Alfabetización digital.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	Foros de <i>Moodle</i> o <i>Blackboard</i> . Se puede usar <i>Scribd</i> (es.scribd.com) como un medio digital para compartir documentos en la red.
<b>Variantes</b>	A lo largo de una semana, y de manera individual, los alumnos revisan el material. En la segunda semana se crean parejas; trabajan juntos para elaborar un solo documento.

Investigación independiente	
<b>Desarrollo</b>	En esta actividad se pide a los alumnos desarrollar individualmente una investigación documental sobre un tema o tópico en particular. Se les entrega un listado de los materiales a consultar. El objetivo principal de la actividad involucra la conformación de un marco teórico. Mediante el uso de una rúbrica se les indica la extensión, los apartados y algunos otros aspectos a considerar, como el manejo de citas, el listado de referencias, la portada, etcétera.
<b>Competencias que favorece</b>	Aprendizaje autónomo o autorregulado. Pensamiento y argumentación crítica. Resolución de problemas. Dominio metodológico de la investigación.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	<i>Word</i> . <i>Moodle</i> . <i>Blackboard</i> .
<b>Variantes</b>	El trabajo se puede realizar en parejas o equipos de tres personas.

Pensando en voz alta	
<b>Desarrollo</b>	<p>Después de haber leído un artículo, un reporte, o el capítulo de un libro, el alumno responde a las siguientes preguntas, tal y como lo haría si se preguntara en voz alta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Después de haber leído, qué fue lo que aprendí?</li> <li>• El documento me hizo pensar en...</li> <li>• Considero que las partes más importantes del documento fueron...</li> <li>• Mi posición personal acerca de la información revisada se resume en...</li> </ul> <p>Una vez hecho lo anterior, escribe sus respuestas, las cuales deberán ser entregadas mediante un documento en <i>Word</i>. Se les solicita colocarlo en el espacio virtual designado para esta actividad y puede ser usado en un foro de <i>Moodle</i> o <i>Blackboard</i>, incluso una <i>Wiki</i>. Más adelante se genera una sesión plenaria para comentar con todo el grupo los puntos de vista de cada uno de los participantes.</p>
<b>Competencias que favorece</b>	<p>Metacognición. Capacidad de percepción. Desarrollo del propio conocimiento. Producción y comprensión cognitiva.</p>
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	<p>Foros de <i>Moodle</i> o <i>Blackboard</i>. <i>Wiki</i> (<a href="http://www.wikispaces.com">www.wikispaces.com</a>).</p>
<b>Variantes</b>	<p>Una vez que el alumno colocó sus respuestas en el foro solicitado, se establece una discusión entre todos los participantes, quienes comentan el trabajo de, al menos, uno de sus compañeros.</p>

Carta a un amigo	
<b>Desarrollo</b>	<p>Como expone Biggs (2006), en esta actividad de aprendizaje el estudiante escribe una carta a un amigo real o imaginario. El objetivo principal radica en presentarle a través de este medio los puntos más sobresalientes analizados en un tema o unidad. Se parte del hecho de que el amigo no conoce el tema, por lo que éste se le explica con suma sencillez. Se puede apoyar en un mapa conceptual para respaldar sus ideas.</p>
<b>Competencias que favorece</b>	<p>Fomento a la autorregulación y metacognición. Comunicación escrita. Pensamiento y argumentación crítica.</p>
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	<p><i>Word</i>. <i>CMapTool</i> (<a href="http://cmap.ihmc.us/">cmap.ihmc.us/</a>).</p>
<b>Variantes</b>	<p>Se envía un correo electrónico al amigo, en el que le comenta su avance en el tema. En realidad el destinatario es el profesor.</p>

Usar preguntas guía	
<b>Desarrollo</b>	A través de una serie de lecturas previamente seleccionadas el alumno responde al <i>qué, quién, cuándo, dónde, cómo y por qué</i> de la situación o tema en cuestión. El apoyo de una rúbrica puede ser de mucha utilidad para dar dirección a la actividad. Las respuestas se entregan en un documento elaborado en <i>Word</i> . Para entregarlo se puede usar el correo electrónico o colocar las respuestas en un foro de discusión de <i>Moodle</i> o <i>Blackboard</i> .
<b>Competencias que favorece</b>	Pensamiento crítico y reflexivo. Habilidades de indagación. Metacognición. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas. Desarrollo del propio conocimiento.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	Foros de <i>Moodle</i> o <i>Blackboard</i> . Correo electrónico.
<b>Variantes</b>	La actividad puede ser individual o grupal; el tipo de preguntas puede variar según el objetivo que se pretenda al revisar un tema, lectura o sitio <i>web</i> .

Guía de lectura	
<b>Desarrollo</b>	La guía de lectura tiene como propósito principal desarrollar en el estudiante la competencia relacionada con el análisis de comprensión de un texto. Como lo propone Juan Carlos Asinsten (s/f), la guía de lectura es una extraordinaria ayuda para que el alumno se haga preguntas sobre el contenido de un documento, artículo o libro determinado. Para su interpretación, Asinsten propone las siguientes categorías de análisis de un texto: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autor.</li> <li>• Título completo.</li> <li>• Índice de la obra.</li> <li>• Marco de significatividad: explicar el por qué y para qué se incluye esa obra en el curso.</li> <li>• Modelo de análisis con preguntas que orienten la búsqueda de información.</li> <li>• Conceptos que deben y se pueden inferir de la lectura.</li> <li>• Densidad conceptual del texto o documento; ampliar, desarrollar y explicar ideas que se encuentren demasiado condensadas.</li> <li>• Aclarar supuestos subyacentes de conocimiento que el autor atribuye al lector.</li> </ul>
<b>Competencias que favorece</b>	Pensamiento y argumentación crítica. Resolución de problemas. Dominio metodológico de la investigación. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de diversas fuentes.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	Textos en diferentes formatos.
<b>Variantes</b>	La misma metodología usada en la Guía de lectura se puede aplicar de manera similar al analizar el contenido de una página <i>web</i> . En este caso se incluyen categorías de análisis hipertextuales e hipermediales.

Pensamiento comprensivo	
<b>Desarrollo</b>	<p>Para Sanz de Acedo (2010), el pensamiento comprensivo forma parte de las competencias necesarias para procesar, comprender e interpretar la información. Dichas competencias se componen de: comparación, clasificación, análisis, síntesis, secuenciar y descubrir razones. Según esta autora, es posible desarrollar competencias cognitivas a través de una serie de tareas y por medio de las preguntas adecuadas, logrando así integrar de una mejor forma los contenidos de un curso. Enseguida aparecen las competencias del pensamiento comprensivo y las preguntas que deberán hacerse a los estudiantes al tratar de procesar, comprender o interpretar información, ya sea al revisar un texto, analizar un procedimiento, generar una investigación, crear un marco teórico, resolver un problema o llevar a cabo un proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Comparar</b> (examinando relaciones de semejanza o diferencia entre dos o más situaciones, objetos, ideas, etcétera). <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ¿Qué semejanzas y diferencias parecen ser las más significativas?</li> <li>■ ¿Qué conclusión se puede obtener del proceso de comparación?</li> </ul> </li> <li>● <b>Clasificar</b> (agrupando, ideas, sucesos y objetos, entre otros). <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ¿Cuáles son las características comunes de los elementos?</li> <li>■ ¿A qué categorías pertenecen dichas características?</li> <li>■ ¿Se pueden formar subgrupos?</li> </ul> </li> <li>● <b>Analizar y sintetizar</b> (vincular las partes con el todo y el todo con las partes). <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ¿Cuáles son las partes que integran el todo?</li> <li>■ ¿Cuál es la función de cada una de ellas?</li> <li>■ ¿Cuál es el nexo entre las partes y el todo?</li> </ul> </li> <li>● <b>Secuenciar</b> (ordenar una serie de elementos que se suceden unos a otros). <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ¿Qué se quiere secuenciar?</li> <li>■ ¿Cuál es la finalidad de secuenciarlos?</li> <li>■ ¿Cómo responde cada elemento a la secuencia establecida?</li> </ul> </li> <li>● <b>Descubrir razones</b> (buscar las razones ciertas, inciertas o dudosas). <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ¿Qué se trata de transmitir con las ideas que se proponen?</li> <li>■ ¿Qué razones fundamentan el mensaje que se quiere difundir?</li> </ul> </li> </ul>
<b>Competencias que favorece</b>	<p>Capacidad de comprender y manipular ideas y pensamientos. Estrategias de aprendizaje. Analizar y sintetizar información. Organizar y clasificar. Metacognición.</p>
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	<p><i>Word.</i> <i>Excel.</i></p>
<b>Variantes</b>	<p>Cada competencia cognitiva se trabaja por separado, esto depende de lo que se trate de desarrollar.</p>

<b>Tour virtual</b>	
<b>Desarrollo</b>	Como parte del análisis de un tema o una unidad, el profesor presenta a los estudiantes una página <i>web</i> determinada. Puede ser un portal de noticias, una sección económica, un espacio corporativo o una página de algún organismo científico, entre otros. Se les solicita que lleven a cabo un recorrido del sitio seleccionado. La intención se enfoca en el análisis de los diferentes espacios del sitio y posteriormente se responde a preguntas elaboradas por el profesor. Esto último les orientará para que revisen secciones específicas, lecturas, audios o videos dentro de la página. Al final los alumnos entregarán un reporte escrito. Se les entrega una rúbrica para que se orienten en su recorrido virtual.
<b>Competencias que favorece</b>	Manejo de sí. Autorregulación. Habilidad de investigación. Capacidad de actuar en nuevas situaciones.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	Internet.
<b>Variantes</b>	Para el recorrido se puede usar la estrategia “Qué, Quién, Cuándo, Dónde, Cómo y Por qué”.

<b>Elaboración de una línea del tiempo</b>	
<b>Desarrollo</b>	Después de analizar o discutir un documento que incluya datos con algún tipo de cronología, los estudiantes elaborarán una línea del tiempo que refleje la ubicación de los acontecimientos de mayor relevancia a lo largo de un periodo. Para su fácil elaboración se recomienda el uso de algún tipo de programa informático. El profesor coloca una rúbrica para orientar la elaboración de la actividad.
<b>Competencias que favorece</b>	Habilidades de pensamiento visual-espacial. Metacognición. Desarrollo del propio conocimiento. Alfabetización digital.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	<i>Xtime</i> ( <a href="http://www.xtimeline.com">www.xtimeline.com</a> ). <i>Timeline maker</i> ( <a href="http://www.timelinemaker.com">www.timelinemaker.com</a> ). <i>Smart draw</i> ( <a href="http://www.smartdraw.com">www.smartdraw.com</a> ).
<b>Variantes</b>	Junto con la línea del tiempo se solicita la entrega de un reporte escrito. La actividad se efectúa de manera colaborativa.

## Elaboración de un mapa semántico

**Desarrollo**

Un mapa semántico forma parte de un tipo de representación gráfica del conocimiento a nivel de pensamiento sistémico. Se parte de una idea o concepto central, de la que se desprenden diversas categorías con sus correspondientes sub-categorías, para conseguir así una clasificación semántica de diversos conceptos. Enseguida aparece un ejemplo relacionado con la representación gráfica del conocimiento.



Como parte de las actividades del curso, se pide a los estudiantes elaborar un mapa semántico sobre algún tema en particular. Éste les ayuda a establecer relaciones entre conceptos o hechos. Se solicita que lo realicen en algún formato electrónico. Por último, se comparte con todo el grupo mediante un medio electrónico.

**Competencias que favorece**

Capacidad de análisis y síntesis.  
Habilidades de pensamiento visual-espacial.  
Metacognición.  
Desarrollo del propio conocimiento.  
Alfabetización digital.

**Medios o recursos de apoyo**

Word.  
PowerPoint.

**Variantes**

Se solicita a los alumnos crear un mapa semántico *hipervinculado*. A través del uso de hipervínculos, un concepto principal conduce a una serie de elementos subordinados. Se puede crear a través de una página *web*.

## La "V" de Gowin

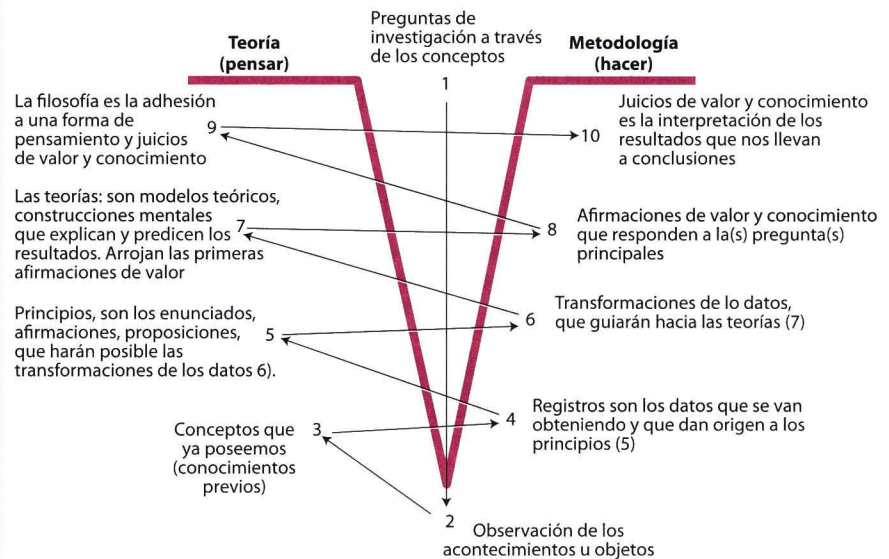
## Desarrollo

De acuerdo con Guardian y Ballester (2011), la uve (V) de Gowin consiste en un diagrama en forma de V, en el que se representan de manera visual los elementos teóricos y metodológicos que interactúan en el proceso de la construcción del conocimiento. Fue desarrollado por Bob Gowin, quien lo propuso como una herramienta de análisis crítico del trabajo de investigación, por la atención que se presta a un experimento de laboratorio, al "extraer o desempacar" conocimiento, resolver un problema o comprender un procedimiento. Funciona muy bien para el trabajo colaborativo.

Para su desarrollo, la V de Gowin parte de cinco interrogantes (Novak, 1998):

- ¿Cuáles son las preguntas reveladoras?
- ¿Cuáles son los conceptos fundamentales?
- ¿Qué métodos de investigación (procedimientos) se emplean?
- ¿Cuáles son los principales enunciados sobre el conocimiento?
- ¿Cuáles son los enunciados sobre los valores?

Para su aplicación, Guardian y Ballester (2011) recomiendan realizar una breve introducción sobre los mapas conceptuales y la V de Gowin; después se muestra la V al alumno desde un punto de vista teórico. Partiendo de ejemplos, se guía a los estudiantes en su construcción para solucionar problemas. Como se muestra en la figura, su desarrollo se lleva a cabo por medio de los siguientes diez pasos. Los elementos conceptuales de la parte izquierda de la V muestran la parte teórica de lo que se investiga, mientras que en el lado derecho se construye lo relacionado con la investigación que se lleva a cabo.



<b>Competencias que favorece</b>	Pensamiento y argumentación crítica. Resolución de problemas. Dominio metodológico de la investigación. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de diversas fuentes. Habilidades de pensamiento visual-espacial.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	<i>Word.</i> Foros de <i>Moodle</i> o <i>Blackboard</i> .
<b>Variantes</b>	Después de elaborar una V de Gowin se solicita elaborar un mapa conceptual. Ambas representaciones gráficas permiten alcanzar un nivel de conocimiento profundo.

### Cuadro comparativo

<b>Desarrollo</b>	Una vez que se analiza o discute un documento, el estudiante elabora un cuadro o tabla comparativa. Le ayudará a discriminar puntos controversiales o divergentes, así como diferentes posturas que contrastan. Una rúbrica puede ofrecer orientación destacada al alumno en el momento de llevar a cabo esta actividad.
<b>Competencias que favorece</b>	Habilidades de pensamiento para establecer relaciones. Habilidades de pensamiento visual-espacial. Metacognición. Desarrollo del propio conocimiento. Alfabetización digital.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	<i>Word.</i> <i>Excel.</i>
<b>Variantes</b>	Junto con la tabla comparativa, se le solicita crear un esquema o un cuadro sinóptico donde se pueda observar el contraste. La actividad se puede realizar de forma colaborativa.

### Estudie, explore/observe y practique

<b>Desarrollo</b>	En esta actividad se espera que el alumno analice determinado material del curso. Al respecto, se le solicita un análisis previo de éste. De ser necesario se efectuará la revisión de algún otro material que complemente al anterior. Se sugiere que sea el profesor quien oriente a los alumnos. Después se observa algún procedimiento relacionado con el análisis inicial. Puede ser parte de un experimento o el uso de algún programa informático, entre otros. Emplear material audiovisual será de gran ayuda. Por último, se desarrolla la práctica correspondiente. El profesor estará atento a la evolución y avance del aprendizaje adquirido.
<b>Competencias que favorece</b>	Capacidad de análisis. Capacidad de percepción. Lectura crítica y creativa. Uso e interpretación de información.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	<i>Moodle</i> o <i>Blackboard</i> como plataforma de aprendizaje.
<b>Variantes</b>	Al término de la actividad se les pide entregar un reporte.

Elaborar mi diario de actividades	
<b>Desarrollo</b>	Se pide a cada uno de los estudiantes elaborar a detalle el desarrollo, análisis o desglose de alguna actividad, tema o problema en cuestión. Se les solicita llevar un seguimiento de las actividades por medio de un diario. Éste podrá ser entregado en formato digital. El profesor puede seguir el procedimiento mediante el uso de una <i>wiki</i> o un <i>blog</i> elaborado por el estudiante. Al término de la actividad cada alumno presenta su diario a todo el grupo.
<b>Competencias que favorece</b>	Fomento a la autorregulación y metacognición. Comunicación escrita. Uso de medios electrónicos.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	<i>Blogger</i> ( <a href="http://www.blogger.com">www.blogger.com</a> ). <i>Moodle</i> ( <a href="http://www.moodle.org">www.moodle.org</a> ). <i>Blackboard</i> ( <a href="http://www.blackboard.com">www.blackboard.com</a> ). Correo electrónico.
<b>Variantes</b>	Una vez elaborado el diario de las actividades asignadas, se coloca en algún espacio virtual para que todos los miembros del grupo lo puedan consultar.

Elaboración de un glosario	
<b>Desarrollo</b>	Con la intención de definir términos, consolidar conceptos o identificar palabras clave, el alumno elabora un glosario de cinco a diez términos de algún tema que se esté revisando o que forme parte de alguna lectura asignada, o bien de algún sitio <i>web</i> analizado. Es importante enfatizar a los estudiantes que cada concepto deberá estar acompañado de la referencia bibliográfica correspondiente. La entrega se puede hacer a través de los foros u otras herramientas de <i>Moodle</i> o <i>Blackboard</i> .
<b>Competencias que favorece</b>	Uso e interpretación de información. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	Foros de <i>Moodle</i> ( <a href="http://www.moodle.org">www.moodle.org</a> ) o <i>Blackboard</i> ( <a href="http://www.blackboard.com">www.blackboard.com</a> ).
<b>Variantes</b>	Una vez hechas las entregas individuales, se elabora un glosario general sobre el tema o unidad que se está revisando por medio de equipos de trabajo.

Ensayo final sobre...	
<b>Desarrollo</b>	Se le indica a los alumnos que a raíz del análisis de una lectura, una conferencia, un video, etcétera, elaboren un ensayo sobre... Se les solicita verificar la rúbrica elaborada para llevar a cabo esta actividad.
<b>Competencias que favorece</b>	Pensamiento creativo. Expresión escrita. Pensamiento y argumentación crítica. Uso e interpretación de información. Manejo de medios electrónicos.

<b>Medios o recursos de apoyo</b>	<i>Word.</i> <i>Excel.</i>
<b>Variantes</b>	Puede ser un guión de historieta, una propuesta para... un cuadro comparativo, una tabla de análisis, un cuadro de recomendaciones o una guía de observación, entre otros.

### Uso de OneNote

<b>Desarrollo</b>	Junto con la <i>suite</i> Office 2010 de Microsoft, se ofrece un programa ofimático llamado <i>OneNote</i> . Se le considera un organizador de notas rápidas y versátiles que permite, mediante la creación de carpetas y subcarpetas, organizar información, procesar ideas, hacer notas, elaborar documentos o servir como fichero electrónico. Se trata de una herramienta ideal para organizar y editar documentos, agregar mapas, gráficos, audio y video. La información generada se puede enviar por correo electrónico. En el ámbito educativo, <i>OneNote</i> es ideal para que el docente solicite a sus alumnos emplearlo en la elaboración de algún marco teórico, una monografía, una tesis o algún otro proyecto de investigación.
<b>Competencias que favorece</b>	Habilidades de investigación. Planeación. Resolución de problemas. Pensamiento crítico y reflexivo. Expresión escrita.
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	<i>OneNote</i> de Microsoft.
<b>Variantes</b>	Usar <i>OneNote</i> como parte de un fichero electrónico en el que se comente un listado de libros o para generar un glosario o tan sólo tomar los apuntes de la clase.

### Consultar la hemeroteca digital

<b>Desarrollo</b>	Mediante los sitios adecuados que internet posee se ofrece a los alumnos la posibilidad de hacer búsquedas de contenidos científicos de texto completo, revisando revistas y tesis doctorales digitales, sin costo alguno. Con la consulta de los sitios que se sugieren a continuación, el docente cuenta con elementos suficientes para llevar a cabo una <i>WebQuest</i> , aplicar el ABP o solicitar una búsqueda guiada de ciertos temas de interés para el curso. Con este tipo de repositorios digitales se evita que el profesor solicite búsquedas de algún tema, revista o autor, sin una orientación previa de dónde encontrarlo.
<b>Competencias que favorece</b>	Habilidades de investigación. Planeación. Resolución de problemas. Pensamiento crítico y reflexivo. Metacognición.

<b>Medios o recursos de apoyo</b>	<p>Índice de revistas mexicanas de investigación científica y tecnológica  <a href="http://www.conacyt.mx/">http://www.conacyt.mx/</a>          Red de revistas científicas de América Latina y el Caribe  <a href="http://redalyc.uaemex.mx/">http://redalyc.uaemex.mx/</a>          Hemeroteca digital SciELO (sección México)  <a href="http://www.scielo.org.mx/scielo.php">http://www.scielo.org.mx/scielo.php</a>          Directorio de revistas de acceso libre (en inglés)  <a href="http://www.doaj.org/">http://www.doaj.org/</a>          DialNet (tesis de universidades españolas)  <a href="http://dialnet.unirioja.es/servlet/portadatesis">http://dialnet.unirioja.es/servlet/portadatesis</a></p>
<b>Variantes</b>	Se genera una búsqueda similar en la base de datos de la biblioteca digital de la institución.

### Elaborar un álbum virtual

<b>Desarrollo</b>	<p>La elaboración de un álbum virtual tiene diversas aplicaciones educativas. Se puede crear mediante el uso de <i>Flickr</i>, ya sea individual o compartido. Es muy fácil subir las fotografías desde el teléfono móvil, la tableta electrónica o cualquier computadora con conexión a internet. Además, las fotografías se pueden distribuir mediante <i>Facebook</i> o <i>Twitter</i>. Sus aplicaciones educativas son diversas. Enseguida se presentan algunas ideas de uso por parte de los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Documentación gráfica de una práctica, una receta, un experimento.</li> <li>● Geolocalización de las fotografías publicadas.</li> <li>● Bitácora gráfica de un viaje.</li> <li>● Clasificación visual de objetos, plantas, animales, etcétera.</li> <li>● Identificación de los miembros de un grupo.</li> <li>● Fotografía galería de una presentación, un evento, un lugar visitado, etcétera.</li> <li>● Material auténtico para un curso o una presentación.</li> </ul>
<b>Competencias que favorece</b>	<p>Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos a través de la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.          Manejo de recursos tecnológicos.          Desarrollo de la innovación.          Pensamiento creativo.</p>
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	<p>Cámara digital.  <i>Flickr</i> (<a href="http://www.flickr.com">www.flickr.com</a>).</p>
<b>Variantes</b>	Se desarrollan las mismas actividades, pero <i>offline</i> (sin acceso a internet), concentrando el material en el disco duro de una computadora o algún dispositivo externo.

### Uso de simuladores

<b>Desarrollo</b>	<p>A partir del explosivo desarrollo de la tecnología informática, el uso de simuladores se ha empezado a convertir en una parte importante de la práctica cotidiana dentro y fuera del aula. En internet se pueden encontrar varios tipos de simuladores. En el área de ciencias los hay sobre química, física, matemáticas, electromagnetismo y mecánica de fluidos, entre otros. En el área de los negocios, los simuladores se clasifican como generales, asociados a la toma de decisiones y al trabajo en equipo. Los simuladores</p>
-------------------	---

	<p>específicos se orientan en el terreno de la mercadotecnia y las finanzas, así como en la producción de algún producto. Otro grupo de simuladores involucra al área de las ciencias médicas, la banca, créditos hipotecarios, manejo de autos, vuelo de aviones o uso de maquinaria sofisticada.</p> <p>Ahora los alumnos cuentan con una gama de posibilidades para aprender de forma interactiva mediante instrumentos que simulan personas, objetos o situaciones de la vida real.</p>
<b>Competencias que favorece</b>	<p>Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.          Uso e interpretación de información.          Resolución de problemas.          Aprendizaje autónomo.          Habilidades en el uso de las TIC.</p>
<b>Medios o recursos de apoyo</b>	<p>Internet.  <i>Software</i> especializado.          Equipo determinado.</p>
<b>Variantes</b>	<p>Existe infinidad de empresas dedicadas al diseño y venta de este tipo de productos.</p>

## Caso real

### El alineamiento constructivo

Al profesor australiano John Biggs se le considera un innovador dentro de la docencia universitaria. Según su propuesta, un buen sistema de enseñanza se encuentra bajo un esquema de *alineamiento constructivo* en la medida que existe una correspondencia entre los *objetivos* del curso, las *actividades* de aprendizaje y el proceso de *evaluación*. **Alineamiento** tiene que ver con lo que los *profesores hacen*; se encargan de generar ambientes de aprendizaje que apoyan las actividades de los alumnos. **Constructivo** se refiere a lo que el *aprendiz hace*; construye significados a través de *actividades de aprendizaje* relevantes. Las **actividades** deben ser apropiadas para lograr los *resultados de aprendizaje esperados*.

Por lo anterior, el aprendizaje de los estudiantes se asocia con el nivel de enseñanza ejercido por el profesor. Al respecto, el contexto de la enseñanza (objetivos, evaluación, clima, metodología didáctica, exigencias institucionales) está determinado por el nivel de pensamiento sobre la enseñanza en el que el profesor se encuentre, de ahí que su principal apuesta es lo que se determina como *Taxonomía de la Estructura del Resultado de Aprendizaje*.

Su propuesta puede conocerse en un video dividido en cuatro partes, en las que se explica este enfoque de aprendizaje. Este video fue elaborado por Claus Brabrand y Jacob Andersen, de la Universidad de Aarhus, en Dinamarca. En el siguiente enlace *web* se pueden ver los videos con subtítulos en español: <http://www.daimi.au.dk/~brabrand/short-film/>

## Conclusión

Las actividades de aprendizaje son las responsables de lograr la movilización de saberes. Permiten alcanzar las metas o propósitos deseados. Asimismo, son la base para la determinación de evidencias, por lo que en ocasiones éstas son usadas también como parte del proceso de evaluación. El desarrollo de las actividades de aprendizaje tiene mucho que ver con lo que se conoce como actividades auténticas; destacan por ser inéditas, innovadoras, pero sobre todo porque son producto del trabajo de profesores y estudiantes. La aparición de las TIC las ha potenciado, permitiendo crear un sinnúmero de posibilidades dentro y fuera del aula, por lo que se convierten en elementos fundamentales de cursos presenciales o virtuales.

Conforme con la clasificación generada por Biggs (2006), las actividades de aprendizaje se dividen en tres tipos: 1) actividades basadas en la exposición docente; 2) actividades apoyadas en el trabajo colectivo o grupal y 3) actividades enfocadas en el trabajo personal.

Las actividades basadas en la exposición docente se fundamentan en el discurso o cátedra del profesor. En un principio su objetivo era la transferencia de información por parte de éste. No obstante, en la actualidad dichas actividades se han orientado a la adquisición y desarrollo de competencias por parte de los alumnos. Al respecto, la participación docente no se ha visto diezmada, sino que se ha fortalecido, ya que el papel del profesor es cada vez más protagónico al convertirse en director de escenarios y ambientes de aprendizaje, gracias al aprovechamiento de los diversos medios con los que ahora se cuenta.

Por su parte, las actividades apoyadas en el trabajo colectivo o grupal favorecen la participación, la comunicación y la interacción de los todos los miembros de la clase. El uso de recursos tecnológicos como el correo electrónico, los ambientes virtuales de aprendizaje, las redes sociales y las páginas *web*, entre muchos otros, ha sido un detonador en todo este proceso. Posibilitan el desarrollo de una serie de actividades fundamentales dentro del enfoque de aprendizaje basado en competencias, como por ejemplo: el método de casos, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos, la indagación o investigación científica, por mencionar algunas de las actividades colaborativas más reconocidas.

Para terminar, y sin dudar de su importancia, las actividades autodirigidas o enfocadas al trabajo personal han sido vistas como promotoras de un conjunto de competencias básicas o estratégicas, sobre todo de naturaleza cognitiva. Dichas actividades ofrecen a los alumnos una gama de herramientas personales que los habilita para buscar, analizar y evaluar la información de manera profunda, al tener la posibilidad de planificar y regular el uso eficaz de sus propios recursos.

### Actividad de aprendizaje

Con el grupo de compañeros asignados por su profesor, proporcionen otros ejemplos de actividades:

- Basadas en la exposición docente.
- Apoyadas en el trabajo colectivo o grupal.
- Enfocadas en el trabajo personal.

