

La sociedad del siglo XXI será una sociedad cognitiva; el capital se convierte cada vez más en un capital de conocimientos avanzados y de competencias para resolver problemas o para crear soluciones nuevas.

UNESCO, 1998.

3. Características del modelo educativo

EL MODELO educativo del Tec se concreta en ciertas características que deben estar presentes en todos los cursos, independientemente del nivel y disciplina.

1. El alumno aprende a trabajar colaborativamente

Es difícil incorporar en un breve texto los principios en los que se basa el aprendizaje colaborativo. En capítulos anteriores se justifica el trabajo en grupo por su importancia en la consolidación del aprendizaje del alumno y en su desarrollo como ser social. Sin embargo, existen razones antropológicas y sociales que han hecho que la colaboración sea hoy un elemento esencial en todo proceso de aprendizaje.

La educación ha pasado por etapas que han ido respondiendo al concepto de persona en cada momento de su historia. En la filosofía antropológica contemporánea, el acento se imprimió en la individualidad y se dejó a un lado el aspecto de relación, en el cual hoy insiste el pensamiento posmoderno. Ya a principios del siglo XX, John Dewey consideraba que la escuela debía cumplir dos misiones en la reconstrucción social: ayudar a que los alumnos se desarrollaran, creando en ellos un deseo de crecimiento continuo, y hacer que encontraran su propia felicidad en la mejora de las condiciones de los otros.

Las experiencias colaborativas son el único camino viable para socializar sistemáticamente a las futuras generaciones y satisfacer las necesidades presentadas por un mundo cada vez más urbano, tecnológico e interdependiente.

Kagan, 1985.

Según este autor, para lograr estos fines debe abandonarse el hábito de considerar la inteligencia como una posesión personal y estudiar más los procesos de comunicación e interacción, pues el hombre está íntimamente ligado a los seres humanos y llamado a construir con ellos un mundo más solidario.

El aprendizaje colaborativo es una experiencia de socialización que se orienta a lograr en el alumno una forma de vida solidaria y donde radica la esencia educativa, que no es más que la esencia del desarrollo de la capacidad mental del ser humano. Estas dos dimensiones de la persona, la individual y la social, constituyen una relación recíproca y dinámica, no se dan por separado. El desarrollo individual está condicionado por la relación con los

otros y, a su vez, el individuo dispone de sus cualidades y recursos para que los demás desarrollen su ser de personas.

El énfasis que actualmente se da a este enfoque es también el resultado de la misma evolución social. El progreso de la ciencia y de la técnica, así como la interdependencia económica, social y política que caracteriza nuestra sociedad, han abierto dimensiones y exigencias mundiales a la solidaridad y a la colaboración. La necesidad de la solidaridad dentro de la democracia de las naciones se hace inminente para superar el vacío de ella que sufre la humanidad, manifestada en

el deterioro de las relaciones sociales que hoy, con los múltiples medios de comunicación y de información, se hace más evidente.

La solidaridad a través del aprendizaje colaborativo, en el modelo educativo del Tec, es el elemento más importante a considerar en la formación de los alumnos, pasando a ser más que una característica, una filosofía de vida; es la esencia de la vida académica de los estudiantes y de los profesores y se inserta en todas las actividades y procesos en los que el alumno participa.

En las actividades colaborativas los estudiantes, además de consolidar los aprendizajes que hacen individualmente, desarrollan de forma simultánea, habilidades y actitudes cívicas y sociales como la comunicación efectiva, el conocimiento y respeto a los demás, la tolerancia, la toma de decisiones de manera colectiva y el compromiso mutuo; la colaboración constituye a la vez, un medio adecuado para fomentar hábitos éticos de comportamiento. Términos como individualismo, memorización, pasivo y competitivo no están asociados con el aprendizaje colaborativo; por el contrario, los elementos que siempre están presentes en este tipo de aprendizaje, de acuerdo con la teoría de los hermanos David y Roger Johnson, son:

- ? *Cooperación.* Los estudiantes se apoyan mutuamente de forma eficiente y efectiva, para cumplir con un objetivo común. Comparten metas, recursos y logros, de tal manera que un estudiante no puede tener éxito al margen de los demás.
- ? *Responsabilidad individual.* Todos los estudiantes, como miembros de un grupo, tienen una tarea propia que cumplir, la cual es fundamental para el logro de la meta del grupo.
- ? *Comunicación.* Los miembros del grupo intercambian información y materiales, analizan los trabajos y conclusiones individuales y reflexionan para lograr pensamientos y resultados de mejor calidad.
- ? *Tareas en grupo.* Los estudiantes aprenden a resolver juntos los problemas, desarrollando habilidades de liderazgo, comunicación, confianza, toma de decisiones y solución de conflictos.
- ? *Reflexión sobre el proceso.* Los miembros de cada grupo evalúan las acciones y planean los cambios que deben realizarse para mejorar su trabajo.

Cuando el profesor crea un ambiente de respeto donde cada alumno es aceptado por los demás y siente seguridad al manifestar sus opiniones, se fortalece el crecimiento personal en su doble dimensión, individual y social. Al trabajar de manera colaborativa se logra:

- ? Incrementar el bienestar y la calidad de vida dentro del aula.
- ? Fomentar el rigor intelectual.
- ? Desarrollar habilidades mentales de razonamiento superior.
- ? Mejorar la autoestima, el sentido de pertenencia y la identidad personal.
- ? Preparar para la vida futura como profesional y como ciudadano.
- ? Ejercitar el comportamiento ético.
- ? Aumentar la cohesión social del grupo.
- ? Desarrollar el gusto por el trabajo y el interés por aprender.

Para que se promueva una discusión constructiva, el clima del aula debe de ser de respeto, de tolerancia y de escucha atenta.

Prof. Francisco Arellano,
Campus Toluca, 2001.

Los alumnos que en el Instituto han tenido oportunidad de participar en experiencias de aprendizaje colaborativo, opinan que aprenden más cuando trabajan con sus compañeros, pues les permite enriquecer sus propios puntos de vista y conocer aspectos que por sí solos no habrían descubierto. Aunque al principio existe cierta resistencia a esta forma de trabajo, condicionada, en parte, por el énfasis que la educación tradicional ha puesto en el individualismo, cuando el

profesor conduce bien el proceso y la colaboración ocurre, la experiencia ha demostrado ser muy gratificante para el alumno, han mejorado los resultados académicos y más estudiantes tienen éxito.

Aprender colaborativamente, no significa que todas las actividades deban hacerse en grupo: se requiere que algunas de ellas se lleven a cabo de manera individual, como la búsqueda de información, el análisis y el estudio personal. De esta forma, el alumno se prepara para hacer aportaciones valiosas y participar en el grupo de manera eficiente, y se consolida su desarrollo a través de un proceso donde se alternan actividades individuales y en grupo, todas ellas estrechamente vinculadas como un todo y con una meta que las articula y da sentido.

Por otra parte, el simple hecho de trabajar en grupo tampoco garantiza que el aprendizaje colaborativo se lleve a cabo. El profesor necesita organizar paso a paso el proceso para que se den las condiciones requeridas y, bajo su dirección y ayuda, los alumnos aprendan en tareas comunes. (Ver Figura 3.1.)

En síntesis, el aprendizaje colaborativo se puede definir como sigue:

En el grupo de sus iguales y bajo la dirección y apoyo del profesor, los alumnos aprenderán a confrontar sus puntos de vista, a aceptar sus diferencias, a ayudarse mutuamente, a ser solidarios, a trabajar en proyectos comunes, a darse sus propias normas y a cumplir los compromisos colectivamente adoptados.

Proyecto para la Reforma de Enseñanza del Ministerio de educación y Ciencia de España, 1987:19.

2. El alumno adquiere conocimientos relevantes y profundos

Un elemento esencial de todo proceso de enseñanza y de aprendizaje son los contenidos académicos que conforman los planes de estudio y que son objeto de aprendizaje durante la formación profesional del estudiante. El cambio que con relación a los contenidos tiene lugar en el modelo educativo, está en la forma como éstos se enseñan. Los últimos esfuerzos van orientados a estudiar la ciencia alrededor de problemas del mundo real con la intención de formar personas capaces de asombrarse de lo que ocurre en su entorno, y que encuentren significado y puedan hacer frente a un mundo en permanente cambio y de grandes avances tecnológicos.

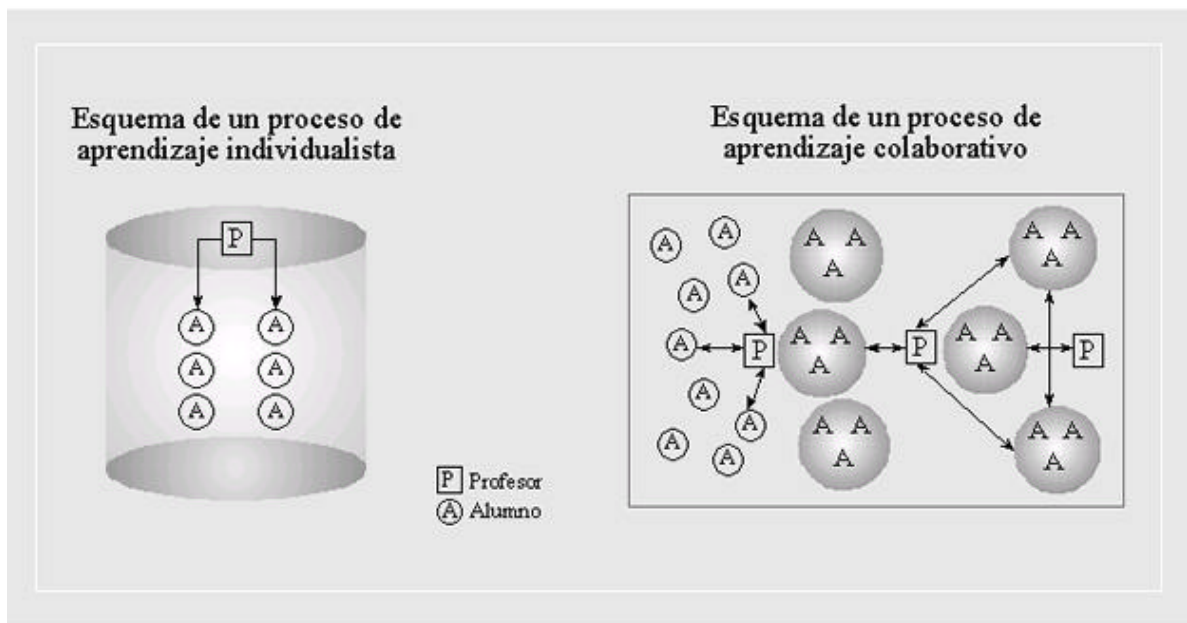
El modelo educativo propone manejar las teorías, los conceptos y los procedimientos contenidos en los programas, no como fin en sí mismos, pasando a formar parte del bagaje cultural del alumno de forma teórica y memorística, sino para comprender el mundo que le rodea y aplicarlos a la solución de problemas de la sociedad actual y del trabajo.

Esta estrategia aporta a los contenidos de un programa un valor sustancial para cumplir con el perfil del estudiante del Tec, puesto que permite reflexionar sobre aspectos éticos, políticos y sociales relacionados con los temas de estudio; reflexiones que, en un esquema de aprendizaje exclusivamente centrado en la disciplina, tienden a relegarse a un segundo plano. Cuestiones como las relaciones entre los países, los procesos de industrialización de las potencias mundiales, las perspectivas sobre el futuro de nuestras sociedades, sólo pueden ser comprendidas de manera satisfactoria prestando atención a dimensiones económicas, políticas, sociales y éticas. Dichas reflexiones colocan a los alumnos en la plataforma adecuada

para solucionar de un modo eficaz los problemas inherentes al desarrollo sostenible, aunque no en todas las disciplinas se estudie esta perspectiva global con la misma profundidad y alcance.

Esta filosofía acerca de cómo se aprenden los contenidos va más allá de un aprendizaje centrado en reproducir y recordar aquello que se considera fundamental. Los conceptos que se manejan en las aulas, básicamente incluidos en los libros de texto, suelen ser enunciados más o menos abstractos que aparecen como cotos de conocimiento aislados y alejados del mundo experiencial del alumno; de aquí que aparezcan sin significado con la consiguiente desmotivación para el estudiante. Como expresa Jerome Bruner (1997): *Un sistema de enseñanza desconectado de la realidad o que la presente a los estudiantes de un modo tan fragmentado y teórico que la haga prácticamente irreconocible no sirve para estimular el interés que es el verdadero motor de la actividad constructiva.*

Figura 3.1. Esquemas del aprendizaje individualista y del aprendizaje colaborativo.



Cuando el conocimiento se aplica para influir en la mejora del entorno, los alumnos pasan a ser agentes de la historia y dejan de ser meros espectadores; se convierten así en piezas clave del devenir histórico.

Esta forma de tener acceso al conocimiento es esencial para desarrollar el compromiso de los alumnos con su realidad y fomentar una participación más activa, responsable, crítica y eficiente.

Estos resultados, a los que han llegado los investigadores en educación (Bruner, Piaget y Vigotsky, entre otros), no significan que los planes curriculares vigentes no tengan coherencia, sino que el vínculo entre ellos y la realidad es difícilmente visible para los alumnos e incluso muchas veces para los mismos profesores. (Ver Tabla 3.1.)

La adquisición del conocimiento a partir de situaciones reales, presenta considerables ventajas para el estudiante:

- ? Le desarrolla una actitud positiva hacia la educación permanente.
- ? Lo hace más competitivo en su profesión.
- ? Le ayuda a comprender la realidad en la que vive.
- ? Le da sentido a su trabajo de cada día.

- ? Le hace la experiencia de aprendizaje gratificante y significativa.
- ? Le facilita la retención del conocimiento a largo plazo.

Tabla 3.1. Esquema que contrasta los diferentes enfoques del conocimiento.

Los conocimientos en el modelo educativo tradicional	Los conocimientos en el modelo educativo del Tec
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Son para reproducirlos. ▪ Despiertan poco interés en el estudio. ▪ Son abstractos y se cierran en si mismos. ▪ No se asocian a una situación real. ▪ Se memorizan. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Son para aplicarlos a la solución de problemas. ▪ Despiertan interés por el estudio y le dan sentido. ▪ Se conectan a la vida real. ▪ Se utilizan para una comprensión científica de la realidad. ▪ Son objeto de reflexión crítica y de com-pro-miso social.

En palabras de Bruner (1997): *las cosas inconexas las olvidamos fácilmente, requieren un esfuerzo grande para recordarlas y tienen una vida lamentablemente corta en la memoria.*

Los aprendizajes enumerados anteriormente se logran si el alumno:

- ? Explora y experimenta en situaciones reales o simuladas la aplicación de la teoría.
- ? Trabaja con casos de la vida real que requieran soluciones basadas en teorías o principios.
- ? Explica conceptos ofreciendo fundamentos válidos.
- ? Resuelve problemas en situaciones prácticas.
- ? Participa en proyectos de investigación y aplica el conocimiento adquirido para interpretar una situación particular o un fenómeno.

El modelo educativo sigue teniendo, por tanto, como uno de sus objetivos principales la adquisición de conocimientos, ya que éstos son la base para comprender la realidad, para avanzar en el conocimiento científico, para lograr mayores desarrollos tecnológicos y para planificar y tomar las mejores decisiones.

Retos para el profesor

Enseñar los contenidos de un curso, asociados a situaciones reales, añade exigencias al trabajo del profesor y se convierte en un verdadero reto al que tiene que dedicarle esfuerzo, tiempo y creatividad.

En este proceso el profesor tiene que:

- ? Identificar situaciones reales que sean retadoras para los estudiantes, que se conecten directamente a los contenidos del programa y describirlas de forma adecuada para motivar el estudio.

- ? Cumplir con los contenidos del programa incorporando a los mismos el estudio de la realidad.
- ? Organizar un proceso para dar continuidad a la reflexión dentro de una estructura escolar con horarios en los que cada cincuenta minutos se cambia de materia y de docente.

3. El alumno dirige su propio aprendizaje

Preparar a los jóvenes para un mundo en constante cambio requiere que los alumnos aprendan no sólo conocimientos relevantes de manera profunda, sino también los procesos a través de los cuales aprenden. Este aprendizaje los prepara para ser autónomos y capaces de educarse de forma continua por sí mismos, y llevar a cabo acciones a partir de sus propias elaboraciones acerca de la realidad social dentro de un marco interpretativo de valores y creencias que definen sus obligaciones para con los demás.

Un profesor facilita el aprendizaje autónomo a sus alumnos cuando permite que participen en experiencias en las que logran por ellos mismos la construcción de su propio conocimiento, es decir, cuando investigan, analizan y contrastan información por cuenta propia, cuando proponen formas de trabajo y organizan los tiempos para llevarlas a cabo, y cuando presentan las soluciones defendiendo con argumentos sólidos sus ideas y se las comunican de forma adecuada a los demás para su comprensión.

En el aprendizaje autodirigido el profesor establece y da a conocer previamente a los alumnos los criterios que deben cumplir las actividades a realizar. Por ejemplo, en un informe pueden considerarse como criterios: el uso de términos técnicos adecuados, la estructuración de las ideas, la fundamentación de las opiniones, la relevancia y pertinencia de la información utilizada, la originalidad de la presentación, u otros, en función de los objetivos del curso.

Por otra parte, al inicio del curso, el profesor informa también al alumno qué comportamientos se esperan de él, generalmente expresados en normas y políticas a seguir, como la capacidad para administrar su tiempo entregando las tareas en las fechas establecidas, el cumplimiento con la responsabilidad asignada en el grupo de trabajo, la calidad de la contribución, el respeto a las normas, así como la capacidad para negociar.

Los criterios y las normas representan el deber ser y cumplen varias funciones. Por una parte, actúan como pauta y guía para orientar al alumno en el trabajo; por otra, el alumno aprende el proceso a través del cual las actividades se llevan a cabo con alta calidad; y, finalmente, son el marco de referencia contra el que se contrasta el trabajo, condición esencial para que el alumno y el grupo puedan autoevaluarse y coevaluarse.

4. El alumno mejora su aprendizaje a través de la evaluación continua

Una característica implícita en el aprendizaje autodirigido es la mejora del aprendizaje de los alumnos a través de la evaluación continua que hacen el profesor y los alumnos a lo largo de todo el proceso. Como resultado de esta evaluación el alumno tiene oportunidad de reflexionar sobre las actividades a través de las cuales aprende y desarrolla la habilidad de la mejora permanente que es, en definitiva, la habilidad de aprender a aprender.

En un modelo educativo centrado en el estudiante los alumnos generan un sinnúmero de productos como resultado de las actividades, los cuales permiten al profesor tener información permanente de cómo van evolucionando. Con esta información el profesor puede evaluar el desempeño del grupo y de cada uno de sus miembros, retroalimentar al alumno de forma continua, reflexionar con él sobre la relación que existe entre el proceso seguido y los resultados logrados, invitarlo a que proponga mejoras y, finalmente, como experto, reforzar con su intervención aquellos aspectos que encuentra más débiles.

Esta característica incorpora a la evaluación una función educativa que no se da de forma explícita en la práctica tradicional. Esta función es el corazón del modelo educativo y el termómetro de todos los demás elementos; es también la esencia del papel del profesor como facilitador y guía del proceso de aprendizaje. La importancia de esta dimensión ha llevado a algunos líderes del cambio a conceptualizarla como *la herramienta básica para transformar la enseñanza y el aprendizaje*.

Esta evaluación se conoce con el nombre de *evaluación formativa*, la cual va integrada al proceso mismo de trabajo y es parte del aprendizaje. A través de ella se busca conocer cómo aprende el alumno; supone *una atención consciente y reflexiva por parte de los profesores, como una preocupación de éstos cuando enseñan* (Sacristán, 1992). La evaluación formativa contiene las siguientes cualidades intrínsecas:

- ? Convierte el proceso de enseñanza y de aprendizaje en una experiencia de innovación y mejora continua y al grupo formado por el profesor y los estudiantes en una auténtica comunidad de aprendizaje, superando así el carácter conservador que ha prevalecido en la educación tradicional durante muchos años.
- ? Se basa en el concepto de que se *evalúa para mejorar*, muy próximo a la teoría de Stufflebeam(1971) para quien el objetivo fundamental de la evaluación es *el perfeccionamiento de la enseñanza*. Permite a los profesores llevar a cabo una investigación permanente dentro del aula, atentos siempre a la complejidad del aprendizaje y a las situaciones impredecibles del fenómeno educativo.

El profesor fomenta el aprendizaje dando acceso a los alumnos al diálogo crítico sobre los problemas que encuentran al llevar a cabo sus tareas. Este tipo de evaluación forma parte del proceso de aprendizaje y no es sólo una actividad final centrada en los resultados.

Elliot, 1990.

La evaluación formativa contrasta con la evaluación que tiene lugar después de un periodo de aprendizaje, por ejemplo, al final de una parte significativa de una materia, de una unidad didáctica o de un curso. Esta evaluación trata de comprobar el saber, independientemente de cómo trabajan los alumnos; su óptica es retrospectiva, sanciona lo que ha ocurrido mirando desde el final de un proceso, pretende de-terminar niveles de rendimiento y su objetivo fundamental es servir para acreditar o no a los alumnos según los resultados alcanzados. Esta evaluación se conoce con el nombre de *evaluación sumativa* y es la más practicada y conocida por los profesores; no tiene carácter educativo ni se orienta a mejorar el proceso: se cierra sobre sí misma y cons-

tituye el punto final. Esta forma convencional de evaluar se ha convertido por sí misma en la meta del aprendizaje, de tal forma que el alumno busca más aprobar un curso que aprender.

Ambas evaluaciones, la formativa y la sumativa, se complementan; lo importante, de cara a su puesta en práctica, es que el profesor pueda hacer distinciones entre las diferentes finalidades, momentos y formas de llevarlas a cabo. Aunque la administración reclama la evaluación sumativa, y ésta es necesaria para avalar ante la sociedad que el egresado del Tec posee los conocimientos, habilidades y actitudes que requiere para ejercer su profesión, la evaluación formativa es la útil al profesor para cumplir con su misión docente.

Características de la evaluación formativa

- ? Se lleva a cabo con menos rigor que la evaluación sumativa; sin embargo, es más rica en información.
- ? Requiere que el alumno participe en un ambiente de diálogo para tomar conciencia de su realidad y pueda por sí mismo proponer alternativas de mejora.
- ? Se extiende a lo largo de todo el proceso de aprendizaje y permite autocorregir la acción educativa de forma continua antes de llegar al final.
- ? Se articula en un marco de valores más plurales que los exclusivamente académicos, esto es, se aplica no sólo a los conocimientos sino también a las habilidades, actitudes y valores.
- ? Supone una forma más humana de entender a los alumnos, al centrarse no sólo en los aspectos intelectuales de la persona, sino también en otras dimensiones de tipo afectivo, ético y social.
- ? Reúne datos, no sólo sobre el avance y los resultados de los alumnos, sino también de todos los demás aspectos que interactúan en él: profesor, metodología, recursos, actividades y relaciones, por mencionar algunos.
- ? Requiere que el profesor desde el inicio del curso establezca los criterios o marcos de referencia que especifican las características que ha de reunir el producto o el desempeño del alumno para ser valorado positivamente.

En la Tabla 3.2 se contrastan ambos tipos de evaluación.

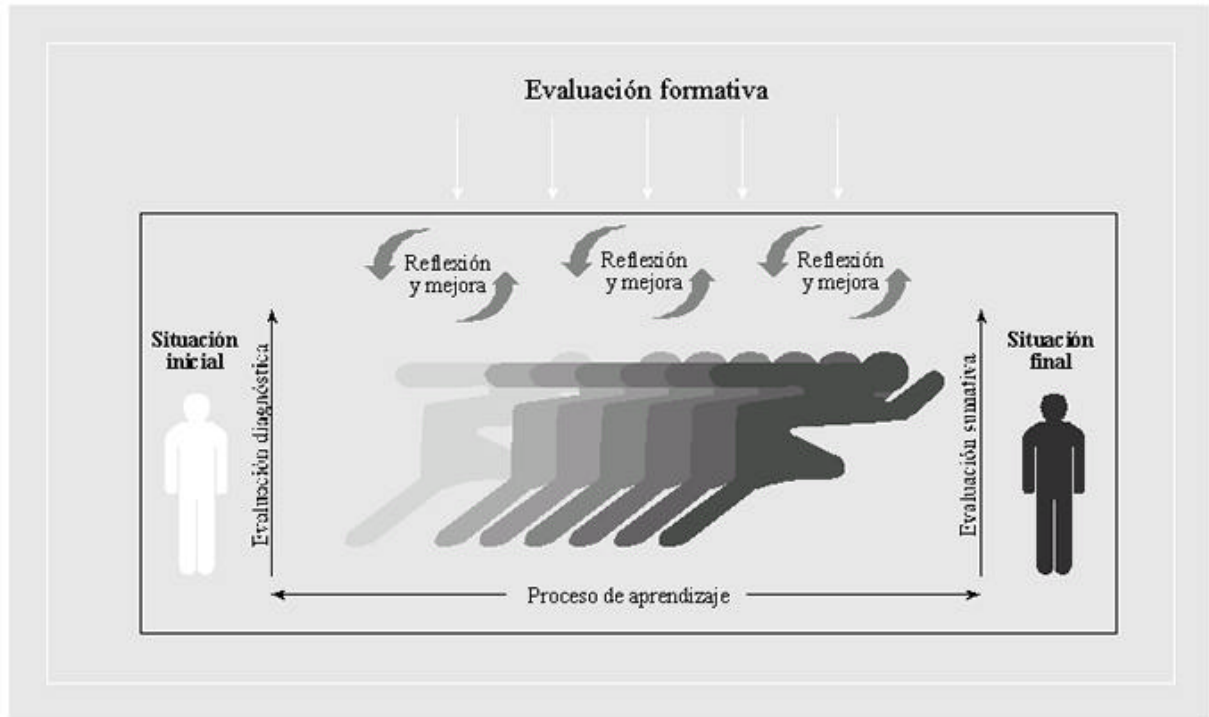
La autoevaluación del alumno

Un componente muy importante del aprendizaje autodirigido es incorporar al alumno como agente evaluador de su aprendizaje. La autoevaluación se entiende como *la reflexión del alumno sobre sus propias acciones a través de un proceso de autocrítica que fortalece su autonomía y fomenta la responsabilidad y el compromiso con su aprendizaje*. Si los alumnos controlan y registran sus avances, tienen oportunidad de comprobar su progreso y de tomar conciencia de qué tan lejanos o próximos se encuentran con relación a la meta. A la luz de sus propios resultados el alumno hace mejoras e incluso puede proponer estrategias de aprendizaje alternativas, siempre bajo la observación y guía del profesor como tutor. (Ver Figura 3.2.)

Tabla 3.2. La evaluación sumativa en contraste con la evaluación formativa.

Evaluación sumativa	Evaluación formativa
<ul style="list-style-type: none">• Tiene función administrativa y social.• Se orienta fundamentalmente a evaluar conocimientos.• Se aplica al final de un proceso de aprendizaje.• Se lleva a cabo principalmente por el profesor.• Utiliza exámenes formales.• Es más rigurosa.• Es un fin en sí misma.	<ul style="list-style-type: none">• Se utiliza para mejorar.• Se orienta a evaluar todos los ámbitos de la persona.• Se integra como una actividad al proceso de aprendizaje.• Tiene a los alumnos como principales agentes evaluadores.• Utiliza variedad de situaciones naturales en las que el alumno participa.• Es más dialogante.• Es un medio para lograr un fin educativo.

Figura 3.2. Proceso de mejora continua.



La autoevaluación se enmarca en una concepción democrática y formativa del proceso educativo en el que participan activamente todos los sujetos implicados en el mismo, y se incorpora como actividad de aprendizaje ofreciendo las siguientes ventajas:

- ? Favorecer el autoaprendizaje.
- ? Desarrollar la capacidad de crítica.
- ? Fomentar la capacidad de toma de decisiones.
- ? Responsabilizar al alumno de su aprendizaje.
- ? Preparar para una educación continua.
- ? Enseñar a pensar.
- ? Fomentar la cultura de alta calidad.
- ? Practicar la mejora continua.

Cómo llevar a cabo la evaluación formativa

Para facilitar la valoración del estudiante en sus múltiples dimensiones, el profesor utiliza diferentes instrumentos, puesto que cada uno de ellos se especializa en obtener cierto tipo de información. A continuación, en la Tabla 3.3, se presentan los más utilizados.

Tabla 3.3. Instrumentos de evaluación.

<p>Preguntas abiertas</p> <p>Orales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preguntas convencionales. • Debates y discusiones. • Presentaciones por parte de los alumnos. <p>Escritas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de ensayo. • Respuestas a cuestiones. • Solución de problemas. • Comentarios del texto. • Trabajos o informes sobre determinados temas. • Reportes de laboratorio. <p>Prácticas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño, creación, realización, elaboración o construcción de algún producto. 	<p>Características</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tienen más de una forma correcta de respuesta. • Promueven niveles altos de pensamiento como la diversidad y creatividad, y establecen diferentes niveles de entendimiento. • Miden la comprensión conceptual. • Desarrollan la comunicación escrita. • Expresan la organización de los conocimientos y la estructuración del pensamiento. • Permiten comprobar el tipo de operaciones y habilidades implicadas en su elaboración. • Permiten evaluar el vocabulario adecuado, la originalidad y la creatividad. • Permiten conocer los estilos de aprendizaje del sujeto y posibilitan intervenir sobre él. • Constituyen una técnica fácil de elaborar por parte del profesor. <p>Limitaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se requiere tiempo para que el profesor pueda hacer un análisis detenido de los productos elaborados por los alumnos
<p>Preguntas cerradas</p> <p>Tipos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respuesta breve y de completar. • Selección de alternativas. • Emparejamiento. • Ordenamiento. • Analogías. 	<p>Características</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consisten en que el alumno identifique la respuesta correcta a través de la discriminación. • Abren la posibilidad de un posterior diálogo en clase y de utilizar los errores como material de trabajo: saber en qué ideas equivocadas se apoyan y qué matices les faltan o sobran para ser correctas. • Despiertan interés en los alumnos al orientar la retroalimentación con base en sus errores y sus éxitos. <p>Limitaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • No miden la creatividad, originalidad, capacidad de elaboración ni estilo personal de enfocar los temas y expresarlos. • No ofrecen información sobre objetivos de actitudes, colaboración, participación, responsabilidad, implicación en la tarea ni liderazgo.

Observación

- + Anecdóticos y diarios.
- + Guías de observación que indican los componentes de una conducta o dimensión del aprendizaje.
- + Escalas de valoración.
- + Escalas de actitudes.
- + Cuestionarios dirigidos a explorar las actitudes de los alumnos.
- + Formas menos elaboradas, como los relatos, diarios e informes.

Características

- + Se especializa en la obtención de información sobre las conductas y los eventos naturales de la clase, entendida la conducta como un amplio espectro de manifestaciones y comportamientos en actividades y situaciones que reflejan la forma de ser y actuar de los sujetos y a las que no es posible tener acceso a través de otro tipo de evaluaciones.
- + En su modalidad más usual se realiza en situaciones naturales, en oposición a los exámenes, que se llevan a cabo en situaciones planteadas específicamente para la evaluación.
- + Permite el acceso a los objetivos afectivos, intereses, hábitos de trabajo y técnicas de estudio.

Limitaciones

- + Exige una fuerte preparación por parte del profesor como observador.
- + Requiere esfuerzo, dedicación y tiempo.
- + No se generalizan los resultados; éstos son idiosincrásicos, aunque también aquí radica su fortaleza.

Entrevista

Contacto especial de relación directa profesor-alumno. Es mucho más que una simple retroalimentación a los resultados de aprendizaje. Demanda tiempo del profesor. Es tan importante esta función en el modelo educativo que debe ocupar un lugar significativo dentro del plan de trabajo en un curso.

Tipos de entrevista según su propósito:

- + Completar datos de otras fuentes.
- + Ofrecer orientación al alumno.

Características

- + Es rica en aportaciones y permite obtener información personalizada.
- + Es una fuente privilegiada de refuerzo, de proximidad y de comunicación.
- + Es una fuente relevante para evaluar cuestiones como actitudes, percepciones y valoraciones del alumno que inciden de manera directa en su proceso de aprendizaje.
- + Permite al profesor utilizar refuerzos, estímulos y orientación adecuados a las necesidades presentadas por el alumno.

Limitaciones

- + Requiere un contexto que permita un diálogo abierto y sincero, donde el alumno se sienta seguro de sí mismo.
- + Requiere capacitación previa por parte del profesor.

Evaluación portafolio

- Es una técnica privilegiada para llevar a cabo la autoevaluación y evaluación formativa.
- Es un contenedor de trabajos seleccionados por un alumno que ilustran el desarrollo de su aprendizaje y los logros durante un periodo determinado
- Es un archivo de evidencias de las com-pe-tencias del alumno.
- Es propiedad del alumno y es quien lo administra.
- Es evaluado por el propio alumno y su profesor.

Características

- Capta el crecimiento del alumno y el avance en la profundidad de su conocimiento que se va dando durante el proceso de aprendizaje.
- Es una manera estructurada y continua de llevar a cabo la autoevaluación.
- Permite a los estudiantes reflexionar y responsabilizarse de su aprendizaje.
- Es también una actividad de aprendizaje y, como tal, desarrolla en el alumno las siguientes habilidades:
 - Toma de conciencia del proceso.
 - Compromiso con el aprendizaje.
 - Pensamiento crítico.
 - Capacidad de toma de decisiones.
 - Manejo de problemas y propuestas de soluciones.
 - Preparación para la educación continua.

Expresión de las valoraciones de los alumnos

La evaluación formativa es compleja también en la manera de expresar los resultados. Reducir a un número toda la información que se obtiene del alumno, no permite ofrecer una orientación adecuada. La expresión de las evaluaciones implica siempre una reducción de la información; esto ha requerido que se utilicen formatos cada vez más complejos y variados, como son las rúbricas, las cuales constan de una tabla, donde en la columna vertical se incorporan los criterios o categorías a evaluar, y en la horizontal los rangos que permiten ubicar el nivel de dominio del alumno de cada una de ellas. (Ver tablas 3.4. y 3.5.)

Tabla 3.4. Rúbrica para un proyecto de investigación.

Aspecto a evaluar	Rangos			
	1	2	3	4
Presentación	Tediosa. No preparada. Desconidada. Inconclusa.	No practicada. Voz baja. Errores en el producto.	Voz clara. Información nueva. Producto correcto. Practicada. Accesible, parece real.	Creativa. Utiliza expresiones. Movimiento. Producto real.
Originalidad	El trabajo es una colección mínima o repetición de ideas de otras personas, producto o invento. No hay evidencia de nuevas ideas.	El trabajo es una colección extensiva y una repetición de ideas de otras personas, producto, imagen o invento. No hay evidencia de nuevas ideas.	El producto muestra evidencia de originalidad e inventiva. El trabajo se extiende más allá de la colección para ofrecer nueva información.	El producto muestra evidencia significativa de originalidad e inventiva. La mayoría del contenido y muchas de las ideas son originales y se basan en conclusiones lógicas y soportadas por una buena investigación.

Tabla 3.5. Rúbrica de la participación de un grupo.

Aspecto a evaluar	Rangos			
	Excepcional	Admirable	Aceptable	Principiante
Grado de incorporación de los miembros del grupo.	Todos los estudiantes participan en forma entusiasta.	La mayoría de los estudiantes participa activamente.	Al menos la mitad de los estudiantes discute o presenta ideas.	Sólo una o dos personas participan activamente.
Responsabilidad compartida.	La responsabilidad para realizar tareas es compartida por todos los miembros del grupo.	La responsabilidad es compartida por la mayoría de los miembros del grupo.	La responsabilidad es compartida sólo por dos o tres miembros y el resto no se compromete.	Recae en una persona.
Calidad de la interacción.	Se muestran excelentes habilidades de escucha y liderazgo; los estudiantes toman en cuenta los puntos de vista y opiniones de los otros en sus discusiones.	Los estudiantes muestran destreza para interactuar; se dan discusiones animadas y centradas en las tareas.	Se muestran algunas habilidades de interacción; se escucha atentamente; hay algunas evidencias de discusiones o alternativas.	Poca interacción; conversaciones breves; algunos estudiantes estaban distraídos o mostraban desinterés.
Papeles dentro de los grupos.	Cada estudiante tiene asignado un papel definido; los miembros del grupo desempeñan su papel de forma eficiente.	Cada estudiante tiene asignado un papel, pero los papeles no están claramente definidos o no son consistentes.	Los estudiantes asignaron papeles pero no se adhirió a éstos en forma constante.	No se realizó esfuerzo para asignar papeles a los miembros del grupo.

La experiencia de los profesores

Cuando los profesores aplican la evaluación formativa se enfrentan a dificultades como las siguientes:

- Los alumnos no valoran una evaluación que no influye en su calificación final; por tanto, no encuentran interés en evaluar algo que no tiene ponderación. Este dato revela el control que la evaluación final representa en el proceso de aprendizaje.
- El profesor con frecuencia observa que los alumnos no son honestos cuando se evalúan y que necesitan tiempo para asimilar que hay una dimensión de la evaluación que sólo incide en su mejora y no en la calificación final. Mientras a la evaluación formativa se le asigne una calificación, es difícil que los alumnos se sientan en libertad de expresar sus juicios en forma abierta y objetiva.
- La tendencia del profesor a otorgar a la evaluación formativa el mismo trato que a la evaluación sumativa, lo conduce a expresar con un número el resultado y termina por conformar la calificación final con la suma de múltiples porcentajes relativos a situaciones muy diferentes. Esto genera en el alumno frustración porque no sabe a qué atenerse para lograr un alto promedio.
- Es difícil para un profesor asumir, por una parte el papel de amigo del estudiante que como facilitador desempeña y, por otra, el papel de juez, al tener que calificar a los alumnos al finalizar el curso. Ambos papeles contaminan la relación que se establece entre ellos.