

# Del docente presencial al docente virtual

Guillermo Bautista Pérez  
Anna Forés Miravalles

P06/M1104/01559



## Las funciones y tareas de la docencia con TIC

## **Guillermo Bautista Pérez**

Pedagogo. Profesor de los Estudios de Psicología y Ciencias de la Educación de la Universitat Oberta de Catalunya. Especializado en diseño, desarrollo e innovación didáctica y curricular, y en la integración de TIC en educación.

## **Anna Forés Miravalles**

Pedagoga. Doctora en Ciencias de la Educación. Profesora permanente de las EUTSES Pere Tarrés URL. Ex directora de estudios universitarios. Especializada en didáctica, innovación y diseños formativos.

Responsable de autoría: Guillermo Bautista Pérez (Universitat Oberta de Catalunya)

## Índice

|  |    |
|--|----|
| <b>Introducción</b> .....  | 5  |
| <b>1. Ser profesor, ser profesor con TIC</b> .....   | 9  |
| 1.1. El docente ante una sociedad aprendiente. ....  | 10 |
| 1.2. Los roles docentes. ....  | 11 |
| 1.3. Las modalidades de formación. ....  | 13 |
| <b>2. Funciones y tareas en el diseño y planificación de la formación</b> .....                    | 17 |
| 2.1. Consideraciones sobre el diseño y planificación de la formación con TIC. ....                 | 19 |
| 2.2. Funciones relacionadas con la elección y decisión .....                                       | 21 |
| 2.3. Funciones relacionadas con la disposición de los recursos y los contenidos .....              | 24 |
| 2.4. Funciones relacionadas con la metodología de enseñanza y las estrategias de aprendizaje ..... | 26 |
| 2.5. Función de anticipación y previsión. ....   | 28 |
| 2.6. Funciones de innovación y flexibilidad. ....  | 29 |
| <b>3. Funciones y tareas en el desarrollo y seguimiento de la acción formativa</b> .....           | 31 |
| 3.1. Funciones docentes derivadas del componente tecnológico .....                                 | 31 |
| 3.2. Funciones derivadas del componente informacional .....  | 36 |
| 3.3. Funciones docentes derivadas del componente comunicativo .....                                | 43 |
| <b>4. Funciones y tareas relacionadas con la evaluación</b> .....                                  | 55 |
| <b>Resumen</b> .....   | 67 |

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| <b>Mapa conceptual .....</b> | <b>69</b> |
| <b>Glosario .....</b>        | <b>71</b> |
| <b>Bibliografía.....</b>     | <b>75</b> |

## Introducción



“Cualquier cosa que puedas hacer, o sueñes que puedes hacer, comiéndala. El arrojo tiene genio, fuerza y magia dentro de sí.”

Goethe

Hablar de las **funciones y tareas docentes, integrando tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza y aprendizaje**, implica analizar cómo se ven afectadas éstas al integrar los elementos tecnológicos como recursos de mediación en el aprendizaje y decidir que rol es el más adecuado para conseguir una propuesta formativa profesional, eficiente e innovadora.

Para empezar, podemos hacernos una serie de preguntas que a lo largo del texto se intentan responder, tales como, ¿serán diferentes las funciones docentes cuando se utiliza una red telemática como entorno de enseñanza y aprendizaje? ¿Qué funciones se pueden hacer de la misma forma o cuáles deben hacerse de distinta manera cuando se trabaja con tecnología? ¿Existen realmente tareas o funciones específicas para la docencia en un entorno en línea? ¿En qué medida condiciona el trabajo docente la utilización de un entorno telemático para el aprendizaje?

El concepto **función docente** tienen en este texto dos acepciones básicas y complementarias. Teniendo en cuenta la progresión natural de una acción formativa, una función docente sería el conjunto de variables y acciones que el docente debe considerar cuando planifica, desarrolla y evalúa un proceso de enseñanza y aprendizaje. Al concepto función también le hemos atribuido un significado parecido al de responsabilidad, como aquel compromiso del que debe hacerse cargo en el desempeño profesional. Una tarea es una actividad o acción concreta, ejecutada bajo el marco de una o más funciones docentes, que el profesorado realizará durante su desempeño.



Las funciones se tienen y las tareas se realizan. Todo ello conforma el desempeño profesional del profesorado.

La revisión de las tareas y funciones del profesorado que integra las TIC, de forma más o menos intensiva, en el proceso de enseñanza y aprendizaje la haremos considerando las diferentes posibilidades y modalidades de formación (completamente a través de un entorno virtual, formación presencial con apoyo de un espacio en línea, enseñanza presencial con ordenadores, etc.) y también diferentes contextos (formación universitaria y de postgrado, formación en la empresa, educación básica, etc), en los que puede desarrollar su trabajo un docente. Se propone un recorrido básico sobre uno de los dilemas pedagógicos que nos suscita el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. Por la extensión del texto, es necesario definir qué modelo didáctico y rol docente es el más adecuado en estas propuestas y contextos de enseñanza y aprendizaje. Se revisarán algunas taxonomías realizadas al respecto, centrando el texto y reflexionando principalmente sobre uno de los roles docentes, el que lo describe como **acompañante del aprendizaje**.

Se ha optado por éste porque en los textos que hablan de la integración de las TIC en los procesos de formación, es uno de los roles más citados por los diferentes autores (P. Goodyear, 2001; R. Feito Alonso, 2002; P. Marques; J. Majo, 2002; R. Fernández Muñoz, 2003). De forma más o menos explícita, se habla del docente como facilitador/acompañante/guía del aprendizaje.

En este texto se aspira a rescatar el sentido de la educación desde este enfoque formador, que defiende, entre otras cosas, la creación de condiciones antes y durante el proceso formativo para la autoorganización, el intercambio y la autorregulación de las experiencias de aprendizaje por parte de los alumnos.

Para ello, veremos cuál es el papel del docente y cuáles son las funciones y tareas que a él se le atribuyen y de él se esperan en el contexto de una "sociedad aprendiente", que hace cambiar la per-

cepción de la pedagogía considerada tradicional por una basada en el “comprender”, en el ser proactivos. De este modo, veremos qué significa enseñar en una sociedad de “aprendizajes emergentes” (Assman, 2002).



## 1. Ser profesor, ser profesor con TIC

La evolución y el desarrollo de la sociedad propicia que los diferentes ámbitos que la componen se vean, en mayor o menor medida, afectados por este avance. Como consecuencia de esta evolución, cambian las funciones y tareas asignadas a las profesiones y los roles de las personas que conviven en esta sociedad. A priori, la profesión docente, sea cual sea el nivel educativo y la tipología de formación en la que se desarrolla, no debería ser una excepción de este progreso general, pero la realidad es que si analizamos la evolución de las tareas y los roles del profesorado durante las últimas décadas, no se observan demasiados cambios.



Las metodologías y el desempeño profesional de la enseñanza se han hecho y siguen haciéndose, en general, con un planteamiento muy parecido al de hace unas cuantas décadas.

Digamos que, tanto en los roles como en la metodología ha existido una cierta estabilidad que ha afectado tanto al profesorado, como al alumnado. Tal como dicen J. Majó y Marqués (2002), *“aún hay muchos profesores que siguen explicando la lección y encargando ejercicios a los alumnos para finalmente comprobar con un examen lo que han aprendido”*. Considerando excepciones, podríamos afirmar que son un alto porcentaje los que basan su tarea en este método considerado como “tradicional”.

Sin embargo, el rápido avance en el desarrollo de las TIC y su enorme difusión y gran propagación social, está resultando el más significativo resorte que provoca que **las metodologías y planteamientos didácticos para enseñar y aprender estén situados en un momento de debate controvertido**. En este debate, se cruzan opiniones de diferentes colectivos sociales que, directa o indirectamente, se ven implicados en procesos de formación. Y cómo no, uno de esos colectivos es el profesorado. Los docentes empiezan a oír hablar y a co-

nocer las características, las virtudes y los problemas que los medios telemáticos ofrecen para la formación. Toman conciencia de que su forma de trabajar debe adaptarse. Comienzan a entender que es necesario actualizar sus conocimientos y adaptar sus habilidades didácticas teniendo en cuenta las características y posibilidades de una formación que haga un uso intensivo de las TIC, como por ejemplo, la que está mediada por un entorno virtual de enseñanza y aprendizaje. Tal como indica R. Fernández Muñoz (2003), *las tecnologías están transformando la ecología del aula y las funciones docentes, y estos cambios están induciendo una mutación sistemática en las teorías y en las prácticas didácticas. El desarrollo tecnológico actual nos está situando ante un nuevo paradigma de la enseñanza que da lugar a nuevas metodologías y nuevos roles docentes.* En este sentido, debemos entender la necesidad de establecer unas líneas de trabajo, una funciones y unas tareas asociadas a ellas que definan y hagan que los profesionales de la educación se sientan cómodos y se identifiquen con este nuevo marco en la formación, que, sobre todo, tiene de inédito **la ecología educativa y social en la que se desarrolla.**

### 1.1. El docente ante una sociedad aprendiente

Los docentes deben prepararse y conocer qué implicaciones supone el hecho de actuar como formador en un entorno con un entorno donde se haga un uso intensivo de las TIC. Los profesores deben formarse “con”, “en” y “para” las TIC.

Las necesidades educativas/formativas de la sociedad, los profesores, los alumnos, las familias, los trabajadores, las instituciones, etc., requieren y demandan, directa o indirectamente, un nuevo planteamiento del proceso educativo. Todos, pero especialmente los profesores, se enfrentan a una sociedad “aprendiente”, entendida ésta como la define Assmann (2002) “*como sociedad que aprende o sociedad discente, se pretende expresar que la sociedad entera debe entrar en un estado de aprendizaje y transformarse en una inmensa red de ecologías cognitivas.*” Una sociedad aprendiente que nos invita a pensar en nuevos tiempos y espacios educativos, donde el eje del aprendizaje se desplaza hacia una dimensión más amplia y compleja.

El docente encuentra un escenario formativo que diverge en muchos aspectos al que se ha conocido como habitual (educación tradicional, tal y como se indica en la mayoría de textos). En este nuevo escenario descubre muchos nuevos matices, que hacen que las funciones y tareas asignadas a los profesores y formadores sean considerablemente diferentes a los que irradiaba el quehacer didáctico tradicional. Una evolución en espiral, porque el desarrollo de la profesión docente no requiere de un redescubrimiento y cambio total en las metodologías ya conocidas, sino un retorno a planteamientos que ya existen, pero que quizá nunca se hayan puesto en práctica con suficiente convencimiento, recursos, motivación y/o atrevimiento para que dieran buenos resultados.



“Los ordenadores e Internet pueden ser herramientas de enseñanza y aprendizaje muy poderosas, veremos si tenemos la valentía, la determinación y los conocimientos necesarios para transformar esta visión en una realidad.”

D. Cleborne Maddux (1996)



- Primera versión del libro blanco (a cargo de la comisión Delors 1993/4).
- Versión ampliada *Libro blanco para la educación y la formación* (noviembre de 1996).
- Libro verde. *Vivir y trabajar en la Sociedad de la información: prioridad para la dimensión humana* (julio 1997).
- Texto “Construir la sociedad europea de la Información para todos” (abril 1997).

## 1.2. Los roles docentes

Se revisarán ahora algunas clasificaciones que describen cuáles son los roles que el profesor puede adquirir haciendo uso de la tecnología de la información y la comunicación. El rol del profesor no es el

equivalente a una sola función desempeñada, sino que éstas se relacionan directamente con uno o más de los posibles roles adquiridos durante el proceso docente.

#### Ejemplo

Por ejemplo, la función de orientación puede relacionarse directamente con el rol del profesor-tutor

El desempeño docente no puede limitarse a un solo rol, ni tampoco, evidentemente a una sola función. Según el momento, el contexto y la situación, el profesor presenta una serie de actuaciones y comportamientos más o menos cercanos a uno de ellos. Finalmente, según las funciones encargadas o adquiridas, uno de ellos será el que más identifique el conjunto de su trabajo.

En los textos sobre la materia, se pueden encontrar taxonomías variadas y muchas veces complementarias, que dependen de las diferentes perspectivas teóricas y los diferentes enfoques pedagógicos. Por ejemplo, según F. Martín Molero (1999), el profesor, con tecnología o sin ella, puede actuar como:

- **Monitor** - *"self-monitoring"* (Elliott)
- **Solucionador de problemas** - *"problem-solver"* (Mc Donald y Walker)
- **Investigador** - *"researcher"* (Stenhouse)
- **Reflexivo** - *"reflective practitioner"* (Schön)
- **Consejero-terapeuta** - *"counsellor therapist"* (Schulman)
- **Experto conocedor** - *"connoisership"* (Eisner)
- **Investigador de la acción** - *"action researcher"* (Carr y Kemmis)
- **Intelectual o líder político** - *"intellectual or political leader"* (Giroux, Apple)

Concretamente, para el docente que desempeña su trabajo en un entorno virtual, también se han establecido diferentes roles. Por ejemplo, Goodyear (2001) presenta los siguientes:

- **Facilitador de contenido** (*content facilitator*)
- **Tecnólogo** (*technologist*)
- **Diseñador** (*designer*)

- **Manager/administrador** (*manager/administrator*)
- **Facilitador/acompañante del proceso** (*process facilitator*)
- **Tutor** (*adviser/counsellor*)
- **Asesor/ayudante** (*asesor*)
- **Investigador** (*researcher*)

Otra propuesta de clasificación, esta vez de las funciones docentes del tutor en educación a distancia, sería la realizada por L. García Aretio (2001). Este autor entiende que las tareas básicas e imprescindibles que un buen tutor debe desempeñar se identifican con tres funciones:

- Función **orientadora** (*counselling*): más centrada en el área afectiva.
- Función **académica** (*consulting*). más centrada en el ámbito cognoscitivo.
- Función **institucional y de nexo**. A las dos anteriores se le añade la función de nexo y colaboración con la institución central y profesores responsables de la disciplina.

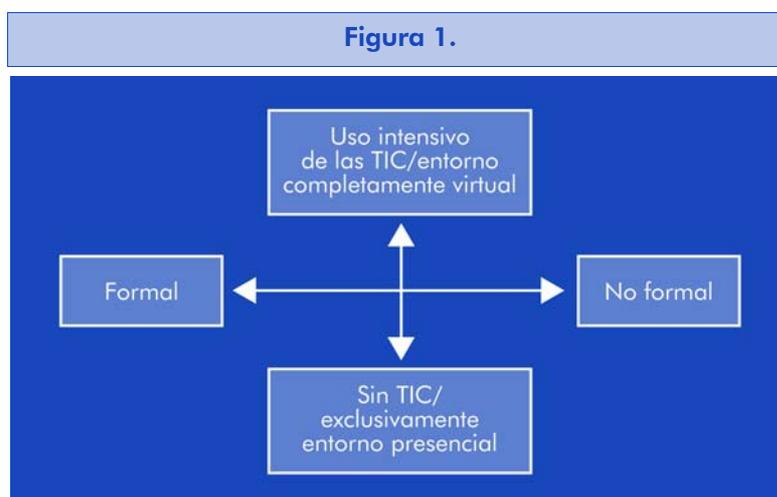
Respecto al desarrollo de la acción formativa, Ana García Valcárcel (2001, p. 12-31) expone que las funciones docentes en la enseñanza superior se pueden subdividir en tres fases:

- **Planificación** de la enseñanza: fase preactiva.
- **Metodología didáctica**: fase interactiva.
- **Evaluación** del proceso de enseñanza: fase postactiva.

### 1.3. Las modalidades de formación

Todos estos roles y las funciones y tareas asociadas se sitúan además en un plano que debe dividirse usando dos ejes básicos, que servirán para dibujar el complejo mapa de contextos y situaciones educativas que se plantean en el trabajo docente cuando consideramos el uso de TIC o la modalidad de formación respecto a la formalidad de ésta.

Por un lado, tendríamos el plano atravesado por el eje que se refiere a un planteamiento educativo formal, por tanto intencional y más o menos regulado, y en el otro extremo de la línea continua, un planteamiento educativo no formal. Por otro lado, al que cruzaría perpendicularmente el anterior y se representaría por una línea continua vertical, de la que el extremo superior representaría las modalidades que hacen un uso intensivo de las TIC o son propuestas en un medio virtual y hacen uso exclusivo de éste, para desarrollar el proceso formativo. En su extremo inferior se encontrarían las modalidades presenciales de formación.



Las disponemos en forma de líneas continuas porque es importante pensar en todas las posibilidades de diseño formativo, donde muchas veces las fronteras entre lo formal y lo no formal no son límites excesivamente definidos, sino sólo establecimientos arbitrarios contextuales. Además, las modalidades formativas pueden plantearse como híbridos que utilizan tanto espacios presenciales, como digitales. Con el uso de las TIC, la variedad de escenarios posibilita unas funciones docentes u otras, pero también es importante comprender que un uso intensivo de ellas sólo deberá condicionar una parte del planteamiento global que hagamos como docentes, tanto en las tareas y funciones asociadas al diseño de la formación como las que se relacionan con el desarrollo de la misma.

Habitualmente, el docente deberá cumplir funciones y realizar tareas relacionadas con:

- Buscar, preparar y administrar recursos y materiales.
- Especialización en los contenidos tratados.
- Diseño y asesoramiento en estrategias de aprendizaje.

Sin duda, el uso de TIC condicionará algunas de las funciones docentes, pero no debería influir en exceso el paradigma desde el que se enfoca el proceso, que puede casi siempre ser independiente de la modalidad formativa, o sea, del lugar que ocupa esa modalidad dentro de los ejes cartesianos presentados anteriormente.

A continuación, se presenta una sistematización de las funciones y tareas docentes cuando se trabaja con TIC, siguiendo un criterio de clasificación que creemos puede resultar claro y cercano a la práctica. Se revisarán según el momento del proceso de enseñanza aprendizaje, teniendo en cuenta las:

1. Funciones y tareas relacionadas con el **diseño y la planificación** de la formación.
2. Funciones y tareas relacionadas con el **desarrollo y seguimiento** de la misma.
3. Funciones y tareas que se relacionan con la **evaluación**.



## 2. Funciones y tareas en el diseño y planificación de la formación

Cuando diseñamos y planificamos una formación, ¿por dónde se debe empezar?, ¿cuáles son las preguntas significativas que debe plantearse el docente?

En la tarea de educar y/o formar, evidentemente diseñar y planificar es el primer paso. Esta fase implica una serie de funciones y tareas, que tienen como objetivo básico predisponer diversos recursos, contenidos, estrategias, métodos, actividades, etc. en un marco espacio-temporal concreto.

En una formación en la que se hace uso de las TIC, por ejemplo la que se lleva a cabo en un entorno virtual, esta fase goza de un papel aún más significativo, ¿por qué?

- Los tiempos entre el diseño y la realización de la acción formativa suelen ser más dilatados. Un profesor podría preparar una sesión presencial unas horas antes de realizarla. Por ejemplo, en el planteamiento de una formación virtual es imposible. Debido a la complejidad de los medios tecnológicos, debe haber un planteamiento y planificación que contemplen la globalidad de la formación y también una previsión y comprobación del buen funcionamiento de los recursos. A veces, no existe la parcelación del tiempo rígida, porque las clases no se realizan durante las clásicas franjas horarias y por lo tanto, no siempre hay una coincidencia síncrona o espacial entre los actores de la formación. En otras ocasiones, sin embargo, la tecnología nos permite salvar los obstáculos del alejamiento geográfico (utilización de medios como el chat o la videoconferencia).
- En muchas ocasiones, el proceso de diseño y planificación requiere de un conjunto interdisciplinar de profesionales. El diseño de la acción formativa no es un hecho aislado, sino que se requiere todo un trabajo en equipo y unas reglas de realización consensuadas por la comunidad formativa (gestores, diseñadores formativos y desarrolladores en el caso de utilizar materiales o recursos multimedia, personal de mantenimiento y gestión tecnológica, etc.).

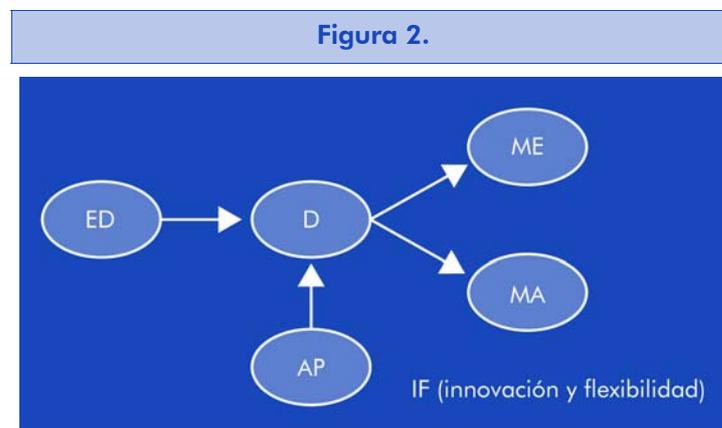
- Es más complicado disponer progresivamente los contenidos que se deben tratar. A pesar de la planificación y de que la propuesta metodológica presente un índice de objetivos y contenidos que hay que tratar progresivamente, la mayor participación del estudiante en la formación con TIC, la mayor posibilidad de acceso y obtención de información y como consecuencia, la menor oportunidad del profesor para “dictar” y controlar los contenidos (de forma progresiva y controlada por su discurso) supone que deba preverse y planificar correctamente el desarrollo de toda la formación en su conjunto, sus actividades, los tiempos de trabajo sobre los contenidos, los contenidos no previstos pero trabajados, etc. Si no lo hacemos así, corremos el riesgo de perdernos en la “inmensidad” de una determinada materia.

¿Cuáles son las funciones y tareas más importantes relacionadas con el diseño y la planificación?

Se plantearán las funciones y tareas básicas de la planificación relacionándolas con 6 aspectos clave en esta fase:

- Funciones de elección y decisión (ED).
- Funciones de disposición (D).
- Funciones de métodos de enseñanza (ME).
- Funciones de métodos de aprendizaje (MA).
- Funciones de anticipación y previsión (AP).
- Funciones de innovación y flexibilidad (IF).

A nivel visual, se podría representar de la siguiente manera.



Aunque se han presentado de forma separada, es importante partir de la premisa de que las funciones y tareas referidas al diseño y la

planificación están todas relacionadas entre sí. Cuando un profesor planifica la acción de formación, debe pensarlas por separado y también considerar la relación interdependiente que se establece entre ellas.



Cuando se reflexiona sobre el mejor **método** de trabajar sobre unos **contenidos**, haciendo un **uso intensivo de las TIC**; en un **entorno** virtual, con ordenadores en clase, etc., habría que preocuparse de que las propuestas que se hagan sean **flexibles** y tengan posibilidad de **adaptarse**, por ejemplo, a los diferentes ritmos de aprendizaje, características y necesidades de los estudiantes.

En la idea anterior se refleja la conexión entre las diferentes variables del diseño y la planificación como conjunto de tareas importantes en la docencia con TIC.

## 2.1. Consideraciones sobre el diseño y planificación de la formación con TIC

Cuando se utilizan espacios virtuales, ordenadores en un aula, aprendizaje mediante proyectos telemáticos de formación, etc., los docentes deben tener en cuenta su responsabilidad formativa, frente a **las carencias que los participantes puedan presentar en habilidades y capacidades para participar de la metodología que se les está planteando**. Cuando exploremos las características de los alumnos, debemos preguntarnos si comprenderán y serán capaces de seguir las propuestas que se les hagan, considerando que quizá el medio es nuevo y las dinámicas que se proponen les son desconocidas. **El alumnado puede no conocer lo que se espera de él, cuál debe ser su rol y actitud en el proceso formativo**. Por eso, la falta de competencias y habilidades de los alumnos puede resultar un factor que conduzca al fracaso de una actividad didáctica o incluso de todo el proceso de formación que esté planteado para hacer un uso intensivo de las TIC y que, respecto a las demás variables, esté bien planteado.

**Ejemplo**

Imaginemos a cualquier profesor de enseñanza superior. En su planificación docente ha previsto trabajar una parte de su asignatura a partir del análisis de casos reales, mediante discusiones de grupo en diferentes espacios virtuales de comunicación.

Una vez empezado el curso, explicada la planificación y puestas en marcha estas discusiones, observa que la mayoría de su alumnado no participa en ellas. Todos tienen acceso a Internet, por supuesto, así como al espacio virtual. Se les ha explicado cómo funciona el espacio de comunicación y cuáles son las principales reglas que lo rigen.

En este caso, ¿por qué no está funcionando la actividad planteada? Quizá los estudiantes nunca han participado en una actividad de discusión virtual trabajando sobre el análisis de casos reales, no saben lo que se espera de ellos y no conocen cómo y en qué puede beneficiar a su aprendizaje este tipo de dinámicas. Fijémonos que el problema puede sobrepasar las variables relacionadas con el propio planteamiento didáctico de actividades en línea. Cabe reflexionar sobre si estos alumnos:

- han participado alguna vez en el análisis de casos reales.
- están acostumbrados a mostrarse activos en el proceso de aprendizaje.

Quizá nunca antes ningún profesor les haya hecho este tipo de planteamientos.



Es básico, por tanto, que en la planificación, en el desarrollo y en la evaluación de la formación, el estudiante disponga de las habilidades y estrategias necesarias para afrontar actividades de aprendizaje con TIC, que

pueden resultarle completamente nuevas, ya sea por el propio entorno en el que se desarrollan o simplemente por la naturaleza de su planteamiento. En muchas ocasiones, el hecho de considerar estos aspectos y plantear la adquisición de estas habilidades y estrategias deberá impregnar transversalmente las funciones docentes.

Otra consideración importante previa a la del inicio de la planificación es la que se refiere al **funcionamiento de los medios tecnológicos**. En realidad, aun no utilizando TIC, también debemos considerar cualquiera de los elementos que entran en juego en éstas. Pero cuando trabajamos con TIC, a los focos críticos que cualquier proceso de formación puede presentar, se le incrementan las incertidumbres que se crean al trabajar con la complejidad de los elementos tecnológicos.



Para entender la idea: hay más posibilidades de que la conexión telemática falle que de que la cerradura del aula se estropee o no haya tiza para escribir en la pizarra. Además, lógicamente, suele resultar más fácil solucionar la mayoría de las incidencias relacionadas con los elementos físicos que los que tienen relación con elementos tecnológicos.

## 2.2. Funciones relacionadas con la elección y decisión

Educar y/o formar es siempre un **acto de decisión**, de saber que debemos **elegir**, de tomar diferentes decisiones sobre diferentes variables, según una serie de criterios. Este proceso de “decidir”, que afecta básicamente a la planificación y al diseño de la formación, es decisivo cuando en el proceso median TIC. Fundamentalmente, porque los docentes no están habituados a integrar un recurso tan complejo y con tantas potencialidades en sus propuestas formativas y esto hace que los planteamientos didácticos sean ricos y susceptibles de ser planteados de diferentes formas.

¿Cuáles son las variables que debemos tener en cuenta al tomar las decisiones en la planificación y el diseño, teniendo siempre presentes los objetivos planteados en la formación? A continuación se presentan algunas de éstas:

- Quiénes son nuestros alumnos: ¿cómo son?, ¿qué necesidades educativas tienen?, ¿de qué conocimientos previos parten?, ¿es un grupo heterogéneo?, ¿qué posibilidades tiene el grupo?
- Cuáles son los recursos de los que disponemos: ¿cuál será el medio o entorno educativo?, ¿cuál será el grado de virtualidad y las posibilidades tecnológicas que tiene?, ¿cómo está configurada el aula?, ¿qué restricciones o condiciones de trabajo en red y con la red tenemos?, ¿cómo son los materiales?, ¿qué formato y tratamiento didáctico presentan?, etc.
- Respecto a los contenidos: ¿son básicamente de tipo conceptual o son más procedimentales?, ¿o son quizá sean de carácter actitudinal?, ¿hasta qué punto necesitaremos de perseverancia, improvisación, imaginación, etc., para trabajarlos?
- Cuáles son nuestras competencias: sobre el conocimiento del contenido, de habilidad comunicativa, de habilidad tecnológica, etc.
- Sobre las expectativas y/o el encargo bajo el cual el profesor se predispone a afrontar la acción formativa también son muy importantes.

Quizá todos estos planteamientos debe hacérselos el docente en uno u otro momento, aunque no utilice tecnología, pero hay matices que son muy importantes cuando se cuenta con la mediación tecnológica. Por ejemplo, tal como hemos dicho anteriormente, cuando disponemos de un medio virtual y planificamos la formación, debemos considerar si los alumnos tienen o no las habilidades y estrategias para desenvolverse en él. También si van a ser capaces de ser participativos a partir de las propuestas que les hagamos. Cuáles serán los recursos y el medio en el que debemos desarrollar la formación y la tipología general de la misma (reglada, superior, en empresa, mixta con presencialidad y virtualidad, con actividades síncronas, asíncronas, etc.), que también condicionarán nuestras decisiones.

**Ejemplo**

Por ejemplo, no tendremos el mismo tiempo para diseñar y planificar actividades si disponemos o no de materiales. No serán iguales las actividades y la metodología que se podrán poner en práctica si esos materiales están en formato multimedia o por el contrario están en formato papel. Incluso podríamos proyectar hacer un planteamiento que aproveche el material que los estudiantes puedan encontrar en Internet sobre los contenidos a tratar y no facilitar ningún material al inicio de la formación.

Todas estas cuestiones pueden derivar en un planteamiento metodológico en el que el estudiante sea proactivo y no sólo pasivo o reactivo a lo que le va proponiendo el profesor.

En realidad, si se revisaran todas las variables que se han presentado anteriormente, veríamos que todas se relacionan entre sí y todas se condicionan las unas a las otras.

En este sentido, es interesante conocer bien las características de formación que se presentan a partir de todas estas variables y sobre todo no caer en tópicos sin justificación, como por ejemplo, los que asocian a la formación virtual con la necesidad de disponer de costosos materiales multimedia (MDM).

**Un tópico sobre la relación entre los MDM y la formación en línea**

Muchos profesores ven dificultades en este hecho por no conocer cómo se configuran y desarrollan los materiales en este formato, cuando no es necesario que se produzca esta relación directa y dependiente “mdm-entorno virtual”. Por ejemplo, un formador de empresa podría utilizar un entorno virtual para realizar toda o parte de la formación e incluso la gestión asociada a ella, y utilizar exclusivamente materiales en formato papel, o en cualquier otro formato que no tuviera que

que consultarse en línea. O por el contrario, podría plantear a sus estudiantes que de cada tema hicieran una búsqueda personal de material, en Internet, en bibliotecas, etc. y después una síntesis completa de todo lo encontrado. Éste podría acabar resultando un material personal que los estudiantes confeccionaran y utilizaran para seguir cada tema del curso.



Es perfectamente posible plantear un proceso formativo en línea sin que sea necesario contar con MDM. **Las indudables potencialidades didácticas que pueden tener estos materiales pueden ser aprovechadas en cualquier modalidad de formación**, desde las que se desarrollan por completo en un contexto presencial hasta las que se realizan en un entorno en línea exclusivamente.

Una vez elegidos y decididos todos los aspectos que se han comentado anteriormente en relación a siete interrogantes didácticos clave en cualquier acción formativa: porqué, qué, cómo, a quién, cuándo, dónde y respecto a la evaluación, qué, cómo y cuándo evaluar, estaremos en condiciones de **disponer** los diferentes contenidos para afrontar su aprendizaje.

### 2.3. Funciones relacionadas con la disposición de los recursos y los contenidos

Ya hemos visto que una de las funciones de diseño y planificación tiene que ver con la **disposición** de los recursos y los contenidos. Una de las tareas importantes del profesor, como acompañante del aprendizaje, será la de orientar y sugerir sobre cómo usar los recursos de aprendizaje que los alumnos tienen a su alcance, así como facilitar y disponer otros que él crea conveniente. Si los contenidos están previamente pre-establecidos, que suele ser lo habitual, se disponen a través de los ma-

teriales y los recursos. Cuando el profesor es el encargado de decidir cuáles deben ser y de proveerlos, entonces adopta el rol de *facilitador de contenidos* (Goodyear, 2001). La función de disposición se relaciona directamente con este rol. No consideramos éste como rol exclusivo, sino complementario de aquel que, como ya hemos visto, defiende este texto como el que debe ser el principal, el de acompañante del aprendizaje.

Los materiales y recursos con los que se presentan los contenidos pueden disponerse de diferente manera: multimedia, en formato CD o web, hipertextual, en formato papel, en forma de actividades de discusión, de guías de estudio, de casos prácticos, etc. Asimismo, mediante una metodología que sugiera la participación de los integrantes de la formación, parte de estos contenidos puede emerger de los propios alumnos/compañeros. Para ello, el profesor deberá proponer actividades y poner en práctica estrategias que faciliten la participación activa de los estudiantes. Esto puede hacerse fácilmente en un espacio virtual que cuente con espacio de comunicación grupal. Todo LO CUAL será también predisponer: predisponer el proceso para que esto ocurra tal como indican J. Majó y P. Marqués (2002):



*“el papel del profesor es precisamente el de acercar todos los elementos en un formato didáctico, motivar a los estudiantes, orientar sus aprendizajes y asesorarles.”*



La tarea docente, en cuanto a la disposición de contenidos y recursos, no se caracteriza por dirigir o encorsetar, sino más bien por orientar, guiar, sugerir caminos. En definitiva, de disponer cómo debería ser el viaje hacia el aprendizaje. **La función docente de disposición tendrá como principal objetivo ver ese camino y trazarlo, un camino cognitivo y afectivo hacia aquello que se debe aprender.**

## 2.4. Funciones relacionadas con la metodología de enseñanza y las estrategias de aprendizaje

Lo que hemos visto anteriormente, nos llevará a planificar diferentes métodos de enseñanza adecuados para trabajar con TIC y prever que los alumnos puedan utilizar diversas estrategias de aprendizaje. Concretamente, el “yo hablo y vosotros tomáis apuntes” no resulta un camino posible para el aprendizaje con TIC.

Figura 3.



R. Feito Alonso (2002) dice que, con el sistema “transmisivo”, los profesores enseñan, sin embargo, lo que es más dudoso es que los estudiantes aprendan. También dice que lo que suele ocurrir es que la enseñanza tradicional equipara el avance sobre el contenido de los libros de texto o los programas de las asignaturas al aprendizaje del alumno. Finalizarlos es la obsesión de algunos profesores. Según este mismo autor, *John Dewey*, en *Democracia y Educación* (1998) manifestaba que razonar así es como si un vendedor dijera: yo vendí el coche, pero el cliente no lo compró. Un vendedor de este tipo, a diferencia de lo que ocurre con los profesores, estaría engrosando las cifras del desempleo. Evidentemente esta tradición metodológica es difícil de *desaprender*, porque la mayoría de profesores y estudiantes llevan enfrentándose a ella toda la vida y no conocen otras alternativas.

Por eso, los docentes que utilizan TIC deben aprovechar todas las posibilidades que ofrecen estos recursos, y requieren de un espíritu in-

novador y de experimentar otras maneras de hacer aprender. El profesorado tiene frente a sí las potencialidades metodológicas que las TIC ofrecen:

- posibilidades de trabajo colaborativo interaulas e intercentros,
- de investigación - acción,
- de aprendizaje dialógico,
- de aprendizaje por resolución de problemas,
- de simulaciones, etc.

Para decidir qué metodología utilizar y qué estrategias de aprendizaje proponer, será fundamental conocer las posibilidades de agrupación de los estudiantes, ya sea en un aula/espacio virtual o bien en una clase con ordenadores. Respecto al tema de la agrupación de estudiantes, existen dos posibilidades:

- Plantear un trabajo básicamente individual, aunque en ocasiones tengan oportunidad de participar e interactuar en espacios comunes de comunicación (aula presencial, foro virtual, etc.).
- Agrupar a los estudiantes, disponerlos en grupos reducidos, en aulas presenciales con ordenadores o grupos virtuales.

En el segundo caso, los estudiantes tienen la percepción de pertenencia a un grupo y eso tiene unas implicaciones en la metodología muy importantes.

¿Cuántas veces se han escuchado quejas del profesorado por la imposibilidad de poner en práctica diversas estrategias metodológicas debido a la gran cantidad de alumnos por aula? Con los medios tecnológicos podemos salvar este obstáculo e incluso planificar estrategias metodológicas que permitan adecuar el ritmo de aprendizaje y la diversidad de intereses que presentan los alumnos.



Cuando existe la posibilidad de agrupar a los estudiantes, podremos plantear una metodología que aproveche al máximo las posibilidades y la riqueza que ellos nos ofrece.

## 2.5. Función de anticipación y previsión

La función docente debe detenerse un momento para salir de la elaboración de los objetivos, de nuestra planificación metodológica, de nuestras guías y orientaciones de estudio, y desde “la lejanía”, desde una distancia suficiente, el profesorado podrá pensar y **anticipar qué se provocará** con el proceso que se está planteando. Sería algo así como conocer el currículum oculto de la formación diseñada. Por ejemplo, conviene saber que los planteamientos que muchas veces se hacen en la formación en línea tienen o pueden tener *efectos secundarios* en los estudiantes. Algunos de ellos serán positivos, como por ejemplo la autonomía a la hora de enfrentarse al estudio de una materia, la habilidad para aprender en grupo, la capacidad de reflexión y argumentación sobre un tema, las habilidades para seleccionar y analizar información etc., pero algunos también podrían resultar negativos (sentimiento de soledad, desánimo y rechazo hacia la formación en línea debido a propuestas incomprensibles o no realistas, etc.).

En definitiva, cuando planificamos, es bueno anticipar y prever aquello que podemos provocar, evidentemente para buscar que todos los efectos sean positivos. Las tareas habituales en esta función de anticipación y previsión serán:

- saber contrastar información de diversas fuentes y agentes
- saber leer entre líneas
- ser críticos con lo que estamos enseñando y provocar la crítica activa de los participantes
- realizar con frecuencia el ejercicio de autoevaluación sobre lo que pensamos hacer, etc.

Todo esto hará más controlable y más previsible, lo imprevisible y espontáneo. Digamos que esa espontaneidad entrará, en parte, dentro del abanico de aspectos previsible que puede tener la formación.

## 2.6. Funciones de innovación y flexibilidad

El diseño y planificación de la formación no debe olvidar la necesidad de dejar suficiente margen a la modificación y adaptación que puede requerir cada situación de aprendizaje, cada individuo o cada grupo. Nuestra función docente ejerce aquí un papel diferenciador de lo habitual en la formación tradicional o incluso de algunas propuestas de formación que hacen uso de tecnología, en las que muchas veces se planifica y diseña un proceso rígido y sin posibilidad de adaptación. Esta última es atribuida exclusivamente a las posibilidades que da un entorno determinado, como por ejemplo el virtual, y eso es un error. La tecnología por sí misma no consigue propuestas innovadoras, flexibles o con capacidad de adaptación. Éstas las debe presentar el proceso didáctico planteado.



La innovación asociada al desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje con TIC, debe ser entendida como la respuesta y la mejora de las situaciones formativas, que deben derivar en un aprendizaje más eficiente. Ése debería ser el objetivo final del cambio o la innovación.

En este sentido, el rol del profesor como acompañante del aprendizaje implica ser creativo, observador y consciente, y estar predispuesto a potenciar estrategias nuevas o modificar las propuestas realizadas para conseguir que todos y cada uno de los participantes llegue a conseguir los objetivos buscados.

Para terminar con este apartado, veremos un ejemplo a modo de conclusión.

### Reflexión

La empresa Z acaba de decidir formar a sus cargos intermedios en habilidades directivas. Para ello están diseñando un curso de dos módulos. Los formadores, grandes expertos en formación en línea deciden que:

*Todo debe estar detallado y explicitado: objetivos, contenidos, actividades de aprendizaje, los tiempos de aprendizaje (agenda) y los criterios de evaluación.*

Pero el grupo de calidad les interpela diciendo:

*en una formación virtual debe haber margen para la improvisación y la flexibilidad.*

Los miembros destinatarios, en la reunión que establecen para explicarles la acción formativa, creen que:

*No pueden ofrecer un curso estándar, que deben adaptarse a ellos, afirmando que según sea el grupo así se deben disponer los contenidos de aprendizaje.*

Y el director gerente cree que esto no será rentable porque:

*todo se debe planificar pensando en un aprendizaje personal e individual*

Con todo lo expuesto en el apartado anterior podríamos concluir que cuando diseñamos y planificamos una acción formativa es importante:

1. Explicitar todo lo que queremos enseñar y especialmente cómo queremos que los participantes aprendan, pero dejando un margen para la flexibilidad, adaptándonos al grupo, a sus expectativas y a sus motivaciones. La formación con TIC no puede reducirse a cápsulas estancas, sino a itinerarios abiertos.
2. Pensar en los destinatarios, prever y elegir cuáles serán no sólo los mejores objetivos, sino las mejores estrategias de aprendizaje para alcanzarlos, aprovechando las potencialidades de las TIC.
3. Proponer actividades y estrategias para fomentar el aprendizaje colaborativo y las posibilidades de enriquecimiento mutuo mediante la comunicación multidireccional, que, por ejemplo, puede darse en las comunidades de aprendizaje y en los grupos dentro de un entorno virtual.

### 3. Funciones y tareas en el desarrollo y seguimiento de la acción formativa

Una vez vistas todas las funciones y tareas que debemos realizar como formadores en el proceso de diseño y planificación, podemos comprender y profundizar en las funciones de la ejecución de la acción formativa, aquellas que están propiamente relacionadas con el desarrollo y su seguimiento.

Se plantearán las tareas relacionadas con las siguientes funciones:

- Funciones derivadas del componente **tecnológico**.
- Funciones derivadas del componente **informativo**.
- funciones derivadas del componente **comunicativo**.

Figura 4.



#### 3.1. Funciones docentes derivadas del componente tecnológico

La primera reflexión que deben hacer los docentes cuando imparten una acción formativa utilizando medios tecnológicos es la que se refiere a las ventajas y las condiciones que supone su uso. Estas consideraciones deben referirse únicamente a dos cuestiones: al *cómo* (*método*) y en *qué medida* (*modelo de formación*) necesitarán integrar estos recursos en el diseño curricular de su materia o curso, valorando su eficacia para el aprendizaje.

Así, el perfil del profesor como acompañante en el proceso de aprendizaje, por el que se apuesta en este texto, descarta asignar al profesorado funciones y tareas de desarrollo o asesoramiento técnico. En este sentido, las tareas relacionadas con el componente tecnológico deben ser únicamente las que permitan un manejo correcto de estos recursos.



La principal función docente que se relaciona con el componente tecnológico es la de conocer y saber disponer de las posibilidades didácticas que nos ofrece cada recurso y la mejor forma de aprovechar sus potencialidades.

En el siguiente cuadro se representan la mayoría de los recursos englobados como tecnologías de la información y la comunicación. Algunos de los cuales han sido utilizados frecuentemente en acciones formativas de diferente tipo y nivel.

Listado de algunos recursos considerados TIC que pueden apoyar el desarrollo de la formación

- Espacios virtuales de comunicación (foros, debates, ...)
- Correo electrónico
- Discos compartidos
- Chats y mensajería instantánea
- Materiales didácticos multimedia (en línea o local)
- Listas de discusión/distribución
- Videoconferencia
- Pizarra electrónica
- Buscadores
- Software especializado (procesadores de texto, hojas de cálculo, bases de datos, programas de presentaciones gráficas, etc.)
- Hardware (impresora, scáner, cámara digital, etc.)
- ...

No es posible revisar aquí todas las posibilidades y usos de que disponen los medios apuntados anteriormente, pero sí podemos ilustrar la importante tarea docente de decisión didáctica sobre el uso de los recursos TIC con un ejemplo. Veamos algunas posibilidades didácticas que ofrece uno de los recursos más sencillos de utilizar y más popular: el correo electrónico. Cada utilización expuesta en este ejemplo identifica una posible tarea docente que habrá que realizar durante el segui-

miento y el desarrollo de una acción formativa apoyada con TIC. Algunos de estos usos se identifican más que otros con una perspectiva docente socio-constructivista de plantear el proceso de enseñanza aprendizaje. Otros, sin embargo, serían más propios, por ejemplo, de un modelo docente expositivo-transmisivo.

#### Nota

Esta perspectiva es la que más debe identificar el lector cuando se presenta al profesor como acompañante del proceso de aprendizaje.

#### Ejemplo

**Utilización 1.** Profesor de un entorno en línea que envía los contenidos de un curso de tres días por semana a sus estudiantes, permitiendo que le planteen preguntas también por medio del correo electrónico.

*Estimados alumnos y alumnas:*

*El siguiente punto en nuestro curso sería el que trata del Postimpresionismo. Este movimiento artístico de finales del siglo XIX y principios del XX surge como reacción frente al objetivismo visual del impresionismo y neoimpresionismo.*

*Existen tres grandes pintores, que representan otras tantas tendencias:*

- Paul Cézanne leva la pintura a una estructuración geométrica y estática de la naturaleza y las cosas que desembocará en el cubismo.*
- Paul Gauguin tiende hacia la plasmación artística de los sentimientos anímicos del pintor y dará lugar al movimiento simbolista.*
- Vincent van Gogh, tratando de expresar toda una problemática psicológica, basándose en colores y líneas vibrantes, encabezará el expresionismo.*

#### Ejemplo

**Utilización 2.** Profesor de un entorno presencial que utiliza el correo electrónico para resolver dudas y preguntas que han surgido durante la explicación en clase o el estudio individual de los alumnos. Este profesor recomienda que después de cada clase (2 días a la semana) los alumnos hagan un repaso de las notas tomadas y le envíen a su buzón personal las preguntas que les suscita el repaso de lo explicado.

*Hola José Ángel:*

*Respondo a tu consulta sobre la validación de usuario del protocolo TFTP. Tal como indicas, el protocolo TFTP transfiere ficheros entre una estación de trabajo y un servidor u otra estación de trabajo. La diferencia que no conoces respecto al protocolo VMAIL es que este último necesita validar al usuario y el primero no. El modo de escribir el comando es TFTP server. Recuerda que se hace referencia a este protocolo en la página 133 del manual de REDES LOCALES y TCP/IP.*

*Saludos.*

*Estoy a tu disposición para aquello que puedas necesitar.*

*Nos vemos el jueves.*

*La salida que realizaremos el próximo jueves 23 tiene como principal objetivo el estudio del mobiliario urbano y su correcta utilización.*

...

### Ejemplo

**Utilización 3.** Un profesor se pone en contacto con los padres de sus alumnos para explicarles los objetivos pedagógicos de la próxima salida a diferentes lugares de la ciudad. En este caso el objetivo informativo se relaciona directamente con la función tutorial en educación básica y también con un intento de implicar, haciendo uso de los recursos tecnológicos, a los padres y madres en la formación de sus hijos.

*Hola a todos y todas:*

*Tal como os indiqué al inicio de curso, una semana antes de cada salida con vuestros hijos/hijas os enviaré un mensaje de correo electrónico con una pequeña orientación pedagógica y los objetivos que tiene la salida programada para la semana siguiente. En un fichero adjunto también os explico la planificación de la salida y aquello que todos los chicos/as tienen que llevar consigo. También os comenté que, ya sea viniéndome a ver, mediante llamada telefónica o correo electrónico estoy a vuestra disposición para resolver cualquier duda sobre ésta u otras cuestiones.*

*La salida que realizaremos el próximo jueves 23 tiene como principal objetivo el estudio del mobiliario urbano y su correcta utilización.*

...

**Ejemplo**

**Utilización 4.** Un profesor envía un dossier de actividades cada vez que acaba de exponer un tema en clase:

*Estimados alumnas y alumnos:*

*Os envío el expediente de actividades relacionado con el tema de la negociación de conflictos que hemos visto durante las últimas tres semanas. Recordad que durante un mes podéis realizar las actividades que estiméis oportunas para revisar lo tratado en este tema. Podéis enviarme las dudas a mi buzón personal o venir a hablar conmigo durante el horario de tutoría que ya conocéis.*

*Espero que las actividades planteadas sean útiles.*

*Saludos.*

En los ejemplos se hace evidente que el uso didáctico que el docente hace de los recursos necesita de un cierto conocimiento técnico. Aun así, como ya se ha dicho anteriormente, este conocimiento técnico simplemente debería implicar aspectos básicos de funcionamiento o uso. Se trataría de **ser capaz de hacerlo funcionar para aprovechar todas las posibilidades didácticas que puede encerrar el recurso**. Por ejemplo, volviendo a centrar la atención en el correo electrónico, es primordial conocer y utilizar de forma adecuada las posibilidades de comunicación que éste ofrece, par sacarle así el máximo partido:

- envío de copia de un mensaje a un segundo destinatario
- envío de copia oculta
- adjunción de ficheros electrónicos
- uso de formato de texto en el contenido del mensaje, etc.

Sin duda, la utilización de las TIC supone para el profesorado el uso de medios mucho más sofisticados que los que se utilizan habitualmente (pizarras, libros, papel, bolígrafos, etc.) y sin duda, añaden una función muy importante en el desempeño docente: la necesidad de **formación y actualización de sus métodos**. Esta necesidad afecta a cualquier profesor, pero las TIC la acentúan. Esto es así debido a la rápida evolución y constante aparición de elementos tecnológicos nuevos, que encierran, *a priori*, grandes potencialidades para hacer más efectivo el aprendizaje. Aunque no de for-

ma desmesurada, la velocidad requerida en la actualización profesional y la formación de los docentes respecto a este tipo de recursos debe ser considerable si se quiere obtener el máximo partido de esas potencialidades.

**Figura 5.**



#### Nota

Se ha obviado el último aspecto de la lista que se refiere al asesoramiento para la resolución de problemas técnicos, debido a que, como hemos dicho, no consideramos que estas sean tareas que afectan al modelo docente presentado en este texto. Por el contrario, estas tareas deberían derivarse, siempre claro está que no fueran fácilmente resolubles, a un departamento o área de apoyo técnico destinada a la solución de este tipo de incidencias.

Del uso de los componentes tecnológicos también se deriva otra función docente que atañe al trabajo con los estudiantes. Se trata de prestar un asesoramiento y orientación en el uso (no en el funcionamiento) de los recursos utilizados. Tal como indica Pere Marqués (<http://dewey.uab.es/pmarques/siglonew.htm>) el docente deberá:

- Asesorar en el uso eficaz y eficiente de herramientas tecnológicas para la búsqueda y recuperación de la información.
- Asesorar en el buen uso de los instrumentos informáticos que faciliten el proceso de la información de la asignatura.
- Asesorar en el uso de las TIC como medio de comunicación.

### 3.2. Funciones derivadas del componente informacional

Avanzando en las tareas y funciones durante la fase de desarrollo de la acción formativa, podemos distinguir aquellas que se derivan del componente informacional. Son las que se refieren sobre todo a la intermediación que hace el profesor entre los participantes o alum-

nos de la acción formativa, los contenidos y temáticas de los que trata en ésta y también la programación y objetivos propuestos en el curso. El profesor acompañante deberá **guiar** a los estudiantes durante el proceso y por el recorrido de los contenidos, **orientarlos** para facilitarles el aprendizaje y conseguir así que el desarrollo de la formación cumpla los objetivos planteados en la planificación y, por último, **fijar la mirada o la atención** allí donde haga falta y en el momento en que sea necesario.

Son muchas las situaciones y contextos que se generan en esta fase en los que el docente puede necesitar llevar a cabo estas tareas. Las propuestas del docente y la actitud que tome éste en relación con las funciones de guiar, orientar y fijar la mirada o la atención dependerán de diversas variables, como por ejemplo el grado de virtualidad/presencialidad de la acción formativa, de la utilización de materiales con mayor o menor tratamiento didáctico, con los recursos de seguimiento del proceso de aprendizaje del alumno que se establezcan para el desarrollo de la formación, con la disposición de las aulas presenciales y los elementos tecnológicos en ésta, etc.

A diferencia de las formas de enseñanza tradicionales –que habitualmente se identifican con un modelo docente transmisor y unidireccional, en el que, por ejemplo, el control del recorrido por los contenidos y la presentación de los mismos se encuentra, en un grado muy elevado, en manos del profesor y de los libros/materiales didácticos–, las funciones derivadas del componente informacional adquieren una gran importancia y requieren una importante dedicación, cuando la formación se realiza mediada por TIC. Esto ocurre principalmente porque en estas propuestas formativas se apuesta frecuentemente por **la autonomía y el recorrido personal del estudiante en el proceso, el trabajo en grupo autogestionado**, etc., y por lo tanto se requiere poner en práctica con frecuencia estrategias de comunicación multidireccional para poder tener elementos de valoración y supervisión del proceso. El profesor deberá obtener *inputs* de información para conocer el desarrollo del proceso. El estudiante necesitará información respecto del progreso, satisfactorio o no, de su aprendizaje.

La utilización de materiales didácticos multimedia, que suele permitir una navegación relativamente libre, la búsqueda de información en la red, la comunicación multidireccional que habitualmente se puede establecer con otros participantes de la acción formativa mediante

los recursos de comunicación que nos ofrecen, por ejemplo, los campus y/o aulas virtuales, etc., hacen que el profesor deba prever de una forma especialmente cuidada y planificada una función de **guía** sobre el conjunto del proceso de aprendizaje. Consideramos que la función de guía se identifica sobre todo con aspectos generales del proceso de aprendizaje, como por ejemplo:

- los métodos de estudio planteados
- la planificación del trabajo para un determinado tema
- las sugerencias de itinerario o utilización de materiales, etc.

En el rol de profesor acompañante, estas tareas se podrían identificar con lo que se conoce como la acción tutorial, que a veces puede ejercer un profesor que no tiene por qué ser específicamente un tutor.

Podría darse el caso, por ejemplo en la formación presencial, de que el profesor propusiera realizar esta parte del trabajo de monitorización o función tutorial mediante comunicación asíncrona, ya sea de forma individual (usando correo electrónico, chat, videoconferencia, etc.) o colectiva (foro electrónico de comunicación multidireccional).

#### Ejemplo

Ejemplo de mensaje a un foro en el que el profesor hace una tarea de guía relacionada con la forma de afrontar el estudio de ciertos contenidos y cómo dosificar su estudio.

*Hola de nuevo:*

*Después de la primera semana de curso y para los que sois nuevos en este posgrado os hago unas primeras recomendaciones para estas tres próximas semanas. Estas recomendaciones son orientativas y cada uno las debe seguir en la medida que en vea que le pueden servir.*

*En primer lugar, sería recomendable trabajar el módulo 1 durante los próximos 10-12 días, para dedicar los días posteriores, aproximadamente hasta el 23 de noviembre, para realizar las actividades propuestas en este módulo. Podéis dedicar aproximadamente dos días para cada uno de los dos temas y después hacerme las preguntas de aquello que no os haya quedado claro.*

*Os recomiendo que pongáis atención a los conceptos fundamentales que encontraréis en la última parte de la guía de estudio que os proporcioné ayer.*

*Es recomendable complementar el estudio del tema 2 con el visionado del vídeo complementario. El vídeo lo podéis encontrar en esta dirección: [www.vervideo.net](http://www.vervideo.net) o en la biblioteca de la facultad.*

*Quien quiera profundizar en el contenido del módulo 1 también puede revisar los capítulos 3 y 5 del libro **Entendiendo la economía mundial**, recomendado en la bibliografía.*

*Nada más por ahora. Estoy a vuestra disposición para cualquier cosa.*

*Saludos.*

Es de destacar lo que ocurre en propuestas de formación mediadas por un entorno virtual. En este caso, la distancia física produce un doble efecto en la relación profesor-alumno. Este doble efecto las diferencia respecto a la enseñanza tradicional y determinan en gran parte las tareas de seguimiento que realiza el profesor:

- El profesor pierde el control visual/frecuente sobre el alumno. Esta pérdida de control deriva en una falta de información, que resulta equivocadamente implícita a la asistencia y participación en una clase presencial. Aunque en menor medida, esto también puede ocurrir cuando se introducen medios TIC en la clase presencial, como por ejemplo ordenadores con materiales didácticos multimedia u ordenadores con conexión a redes telemáticas, ya que, como se ha dicho anteriormente, propician que el estudiante afronte de un modo más independiente el aprendizaje, sin que se dé la habitual producción de comunicación por parte del profesor.
- También está el sentimiento de soledad que se puede producir en el estudiante, debido sobre todo a este trabajo personal y a veces autónomo que requiere el trabajo con medios tecnológicos. Hasta que se produce el fenómeno de la integración de las TIC en la educación, la postura del profesorado no se caracteriza por su predisposición a la innovación sobre los planteamientos didácticos considerados como tradicionales.



Los estudiantes tienen y han tenido, en la mayoría de ocasiones, un papel reactivo a lo que el profesorado proponía (modelo de enseñanza tradicional). Casi nunca se han visto en la necesidad de ser proactivos frente a su aprendizaje. Ahora, utilizando TIC y determinados planteamientos pedagógicos actuales, se les pide que lo sean.

De esta manera, el docente necesitará establecer estrategias para obtener información de cómo están desarrollando los alumnos el proceso de aprendizaje.

Principalmente, esta parte de la tarea de guía debe reflejarse en estrategias que suplan la información que podía dar la presencia del alumno, la comunicación unidireccional del profesor y la actitud pasivo-receptiva del alumno. En realidad, en muchas ocasiones, el control del proceso se confunde con la tranquilidad que le da al profesor el contacto visual que ofrece la clase presencial tradicional. A continuación, se apuntan algunas de estas estrategias alternativas:

- **Preguntar con frecuencia** a los alumnos, ya sea individualmente o al grupo.
- **Utilizar recursos tecnológicos** para el seguimiento de los estudiantes. Estadísticas de conexión en el caso de un entorno en línea. Formularios de evaluación en línea, etc
- **Reforzar las actividades de comunicación multidireccional** entre el grupo de estudiantes y el profesor para paliar el sentimiento de soledad.
- **Dar énfasis a la función tutorial** individual y grupal.
- Establecer **estrategias de observación y evaluación continua**.

La función de **orientación** la conforman aquellas tareas que se relacionan específicamente con el asesoramiento que el profesor ofrece sobre el contenido que se está tratando/estudiando. Tienen un ca-

rácter más concreto que las que hemos visto anteriormente. Algunas de las tareas de orientación pueden ser:

- Recomendación de actividades complementarias sobre un determinado tema.
- Aclaración de conceptos o principios que el estudiante encontrará en los materiales didácticos.
- Sugerencias de búsqueda de información en la red.
- Propuestas de fuentes de información y recursos sobre una temática determinada (localización y acceso).

Otra de las funciones importantes, comprendida dentro del componente informacional del trabajo docente con TIC, es la de **fijar la atención o la mirada**. Utilizando la mediación de un entorno virtual de enseñanza y aprendizaje, en un aula presencial con material multimedia o bien en cualquiera de los contextos posibles en los que se trabaja con TIC, debemos detener la atención en dos aspectos fundamentales:

- las **actitudes o situaciones** del proceso, que consideramos que son importantes y significativas.
- en aquellos **contenidos clave y más significativos**, en los que es importante que los estudiantes **fijen la atención**.

En el primer caso se trataría de reforzar alguna actitud o situación considerada positiva para la eficiencia del proceso formativo. Veamos varios ejemplos que reflejan tareas relacionadas con esta función:

#### Ejemplo

- a) Profesor que en un foro de discusión virtual valora positivamente la intervención de un estudiante por su calidad.
- b) Un profesor de un grupo clase presencial envía a un disco compartido de un espacio virtual común los trabajos que considera mejor elaborados para que los demás compañeros/as puedan revisarlos y compararlos con los que cada uno ha hecho.

- c) Mediante el correo electrónico personal un profesor felicita a su alumno por la ayuda prestada a otros compañeros durante la realización de una actividad en un aula virtual.

En el segundo caso, destacaríamos los puntos o situaciones relacionados específicamente con contenidos tratados. Los contenidos en los que se fijará la atención destacarán por su relevancia y en consecuencia serán considerados fundamentales para el progreso del aprendizaje. Debido a la diversidad de contextos donde un profesor puede realizar esta función, se pueden presentar un gran número de situaciones. A continuación enumeramos algunos ejemplos explicando primero el contexto en el que se producen:

| Contexto o tipo de formación  | Situación en la que el docente fija la atención sobre los contenidos mediante TIC o con ellas   |
|---|---|
| En un curso en línea, en un aula virtual de enseñanza superior                      | El profesor envía un documento donde se explicitan los conceptos importantes del tema que se está tratando.   |
| En un taller presencial de enseñanza para adulto                                    | El profesor lleva a los participantes al aula de informática para buscar información en Internet sobre la temática más importante del taller.   |
| En una clase de educación física de enseñanzas medias para reforzar ciertos valores | El profesor organiza una videoconferencia con un deportista de élite, que está alejado geográficamente de la escuela. Éste charlará con los alumnos de aspectos como la deportividad, el espíritu de superación personal, la vida saludable, etc. Después de la explicación los chicos y chicas podrán hacerle preguntas. |
| En una asignatura impartida en línea o presencialmente                              | El profesor utiliza un <i>software</i> especializado en análisis estadístico para que los estudiantes puedan realizar experimentos y simulaciones sobre las teorías tratadas en el curso. Se le da importancia a la aplicación de esas teorías.   |

Todas estas situaciones tienen que ver con las funciones derivadas del componente comunicativo del desarrollo de la formación que veremos a continuación, por ejemplo, la que se refiere a la motivación.

### 3.3. Funciones docentes derivadas del componente comunicativo

Las funciones derivadas del componente comunicativo son quizás las que más definen la metodología docente. Algunas de ellas, aunque no son específicas de la docencia con TIC, cobran una especial relevancia cuando el proceso de enseñanza y aprendizaje está mediado por estos recursos tecnológicos. Así, la introducción y el establecimiento de reglas para la creación de la comunidad de aprendizaje, la animación y el mantenimiento constante de la comunicación, la modelación en la progresión y el comportamiento de los participantes, el feedback, las conclusiones y cierres de actividades, etc, son tareas que deben preocupar al profesorado y de las que dependen el buen desarrollo del proceso.

Todas estas variables exaltan **lo importante de la comunicación en una acción formativa con TIC**. Para estas tareas, el profesor debe utilizar correctamente los canales y espacios de comunicación disponibles, ofrecer alternativas de aprendizaje, compatibilizar el trabajo individual con otros de trabajo colaborativo, como por ejemplo los que pueden realizarse en red.

Uno de los momentos relevantes respecto a la comunicación con un grupo en una formación con TIC, especialmente en los cursos en línea, es la **bienvenida** o el acogimiento de los participantes. En ese momento se empiezan a establecer unas reglas de relación entre todos los miembros del grupo, se puede empezar a reforzar el grupo como comunidad de aprendizaje, y además se puede hacer explícita la tipología de profesor que se pretende alcanzar. En el caso del profesor como acompañante del proceso, un ejemplo de bienvenida podría ser el que se presenta a continuación. Este mensaje puede ser enviado a un espacio de comunicación común, que podemos encontrar por ejemplo, en un aula virtual:

#### Ejemplo

*Hola a todos y todas,*

*Bienvenidos a vuestra aula de diseño, desarrollo e innovación del currículum. Es un placer tener la oportunidad de compartir con vosotros/as lo que espero que sea una estancia muy satisfactoria y un aprendizaje eficiente de esta materia, que al final os debe ayudar a ser unos buenos profesionales de la psicopedagogía.*

A partir de este momento, me pongo a vuestra disposición para ayudaros en vuestro proceso de aprendizaje. ¡Aquí me tenéis!

Paso a explicaros las primeras cuestiones importantes respecto a la asignatura. Estamos frente a una materia que tiene una dificultad añadida a la que podría tener otra de carácter básico en la carrera que estáis cursando. El tema del currículum asciende y desciende continuamente desde el marco de un discurso teórico, e incluso filosófico, hasta el más mínimo detalle de la práctica educativa y viceversa. Por esta razón es importante organizar bien las informaciones/conocimientos que se van obteniendo respecto a la materia y organizando un mapa cognitivo coherente, que, por supuesto, no desprecie ninguno de los dos marcos en los que se trabaja el currículum y que además considere todos los enfoques como útiles, pero con la prudencia de no olvidar que el objetivo final será de una forma más o menos directa: **la aplicación práctica** de todo aquello que vamos aprendiendo.

Aunque el nivel de exigencia de la materia es alto, si sois constantes, serios y exhaustivos en vuestro trabajo, no tendréis problemas para superarla. Debéis entender que vosotros sois los principales responsables de vuestro aprendizaje. Yo intentaré guiaros durante vuestro recorrido por la asignatura.

La primera tarea que debéis hacer es leer con atención el programa de la asignatura que os envío en este mensaje. De esta planificación quiero que observéis dos aspectos importantes:

1. **La propuesta de contenidos de la asignatura.** A partir de ella os invito a que, entre todos/as, redefináis la propuesta con aquellos contenidos que creáis que no están y que os interesa tratar con relación al diseño, el desarrollo y la innovación curricular, o aquello que está y que creáis que no debería tratarse.

Durante esta primera semana, podéis enviar mensajes al foro con vuestras propuestas. Las recogeré y pensaré si se pueden añadir a la propuesta inicial. La planificación de la asignatura parte del material de la misma, que en parte ha quedado algo desfasado, sobre todo respecto a la nueva legislación educativa aprobada en nuestro país hace muy poco y también respecto al tema de la innovación curricular. Por supuesto, en el aula haremos referencia a estos temas y cómo afectan al concepto central de la materia, el currículum.

2. **La evaluación continua es una propuesta de trabajo progresivo de la asignatura.** Podéis ver que hay definidas seis actividades. La carga de trabajo es la adecuada y necesaria para trabajar la asignatura. Realizar la evaluación continua es una garantía para superar con éxito la asignatura.

Respecto a este inicio de semestre, deciros que la primera guía de estudio de esta asignatura y la primera actividad de evaluación continua estarán colgadas el jueves. Posteriormente, enviaré una ficha personal al tablón para que todos la rellenéis y me la enviéis.

Por ahora nada más. Perdonadme por este mensaje tan largo.

Un saludo y ¡¡ánimo!!

La función más importante que deberá realizar el docente durante el desarrollo de la acción formativa, una vez planificada ésta, es la de **acompañar** al estudiante. Es muy importante que éste no se sienta desatendido. En la mayoría de las ocasiones, y como ya se ha dicho anteriormente, los participantes en una acción formativa no estarán demasiado acostumbrados a tomar una actitud proactiva frente a su aprendizaje. Trabajar con TIC exige, normalmente, precisamente esto. Acciones que implican toma de decisiones, selección de contenidos, argumentación de ideas, autoevaluación, etc. El profesor deberá tomar aquí una actitud de atención y acompañamiento, orientación, guía y supervisión en este proceso, sin olvidar también la componente de experto en los contenidos tratados. Observamos que el trabajo docente con TIC se hace así más complejo y rico, que no difícil. En realidad, la función de acompañamiento ya comienza en la planificación, puesto que el docente debe tener presente todos los aspectos que se refieren al apoyo que deberá recibir el estudiante, sobre todo cuando en esa planificación se establecen estrategias que potencian su trabajo autónomo.

#### Ejemplo

Vamos a observar un ejemplo de esta función de acompañamiento. El profesor hace una propuesta de trabajo con búsqueda de información en Internet. La actividad es una *webquest* sobre lugares de interés cultural o turístico de países europeos.

#### Nota

En realidad, cuando anteriormente hablábamos del componente informativo, ya hemos comentado aspectos que difícilmente se pueden disociar del concepto de acompañamiento docente.

#### Nota

Este hecho puede suponer también cambiar la percepción social del trabajo docente y elevar el prestigio profesional del profesorado.

El profesor reparte una ficha con tres textos con espacios en blanco para completar. Cada texto trata de un lugar de interés turístico o cultural de tres países diferentes del mundo. Al comienzo de la ficha, el profesor ofrece una selección de direcciones de Internet para que los alumnos tengan una guía donde buscar. Los alumnos se sientan por parejas y realizan la actividad conjuntamente.

Veamos algunas acciones de acompañamiento que pueden hacerse durante la realización de esta actividad en la clase. El profesor:

- Se mueve de forma itinerante por todas las mesas ofreciendo ayuda en la tarea que los alumnos realizan.
- Pregunta a los alumnos por qué han seleccionado unos países o unos lugares y no otros, potenciando así la capacidad de argumentación y razonamiento.
- Promueve, durante su conversación, que los integrantes del grupo valoren el trabajo que están haciendo, ellos mismos, el de los demás y el del conjunto del grupo.
- Si observa que algún grupo está realizando las cosas correctamente, sugiere que explique ese proceso al resto de los grupos. Llama la atención de los demás para que atiendan al compañero/a.
- Se ocupa de ayudar a los grupos con más dificultades en la actividad planteada.

Es importante señalar que estas dinámicas, en este caso en el aula presencial, sólo se pueden llevar a cabo si se plantea un modelo de enseñanza no transmisiva o unidireccional. Los alumnos, trabajando con TIC, se ocupan del desarrollo de tareas pensadas para alcanzar los objetivos de aprendizaje. Mientras, el profesor hace uso de estrategias previamente planeadas y adapta su función de acompañamiento y las tareas asociadas a ésta, a las necesidades que observa durante el proceso de aprendizaje de los alumnos.

**Provocar** también será una función importante. El profesor debe promover el entusiasmo en los estudiantes por ampliar sus conocimientos, sus competencias. Debe ofrecerles retos intelectuales, sorprenderles con nuevas preguntas, ampliar la perspectiva de lo que están aprendiendo. Todas éstas son tareas que forman parte de la función de provocar. Los alumnos deben mostrar el interés por aprender. Aun sugiriéndoles cosas y haciéndoles propuestas que despierten interés, el profesor debe facilitar que los alumnos sean los que manifiesten lo que en realidad les interesa aprender.

Durante el desarrollo de una formación no podemos obviar que uno de los principales factores de éxito será la **motivación** de los participantes. En realidad, a la motivación provocada por la propia tecnología se le debe unir el planteamiento del profesor. Para muchos profesores y alumnos la novedad del trabajo con tecnología ya resulta en sí atractivo, pero el profesor no debería conformarse sólo con esto. Durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, las tareas que el profesor planifica y propone deben pensarse desde la clave de ser significativas y motivadoras para los que las deben realizar. Así, durante el desarrollo del proceso de aprendizaje, el profesor también debe considerar que una de sus principales funciones será la de actuar él mismo como elemento motivador del aprendizaje.

El profesor puede poner en práctica diversas estrategias de motivación. A continuación, se presentan algunas formas en las que se podría representar la función de motivación cuando se trabaja con tecnología:

- En un aula virtual puede actuar como factor de motivación la mención, en un foro público, de los nombres de los alumnos que mejor hayan realizado una actividad.

#### Ejemplo

“... Es de destacar la búsqueda realizada por José Fernández sobre los yacimientos de empleo en España. Ha encontrado varios ejemplos que ilustran perfectamente lo que explica el tema 4 de la asignatura. ¡Felicidades por el trabajo realizado, José!”.

#### Nota

En muchas ocasiones se le atribuye a la tecnología la virtud intrínseca de actuar como elemento motivador. Quizás en los momentos iniciales del trabajo con determinados artefactos tecnológicos esto es así, sobre todo en niños y adolescentes.

- Es también una estrategia adecuada añadir alguna parte de las actividades que los alumnos han realizado como parte de una solución modelo de la actividad planteada.
- En una clase presencial, con alumnos de educación básica trabajando con ordenadores, se pueden plantear actividades en forma de concurso, por ejemplo, una actividad de búsqueda de información, de preguntas y respuestas, de resolución de problemas. Para ello se pueden utilizar MDM o Internet. Esta actividad se puede realizar individualmente o en equipo.
- Suele ser muy motivadora, sobre todo con alumnos de educación básica, la comunicación que pueden establecer con compañeros y compañeras de otros centros. Por ejemplo, el correo electrónico puede ser un instrumento con grandes potencialidades para trabajar muchos aspectos de expresión escrita.

La función de explicitar se convierte en virtud cuando el docente trabaja con TIC. **Explicitar significa poder explicar hasta el mínimo detalle cualquiera de los aspectos de la formación.** Los elementos tecnológicos añaden complejidad y riqueza a la formación, por lo que los docentes deben ocuparse de exponer muy claramente cuáles serán las reglas del funcionamiento. Todos los participantes tienen que comprender cuáles son los requisitos, las formas y las propuestas que hay que trabajar. Esto resulta muy importante, sobre todo cuando se plantean dinámicas de trabajo colaborativo o en las que son necesarias la participación de todo el grupo. El que un grupo de participantes no entienda bien cuál es la petición que se le hace puede llevar al fracaso cualquier propuesta que se haga. Seguramente los alumnos van a tener que desarrollar actividades en las que se les van a exigir cosas que nunca antes habían afrontado, como por ejemplo:

- realización de mapas conceptuales sobre uno o varios temas.
- participación en foros y debates.
- enviar las actividades a un lugar en concreto del aula virtual.
- estudiar a partir de materiales hipertextuales.
- seleccionar y analizar información de una página web.
- etc.

En muchas ocasiones el profesorado se decepciona por la baja participación de los estudiantes en sus propuestas. En realidad lo que

ocurre es que no se han explicitado lo suficiente o correctamente las actividades y actuaciones que se espera de ellos, de cómo y cuándo queremos que participen, etc. Veamos el ejemplo de cómo un profesor explica exhaustivamente cómo se utiliza el correo electrónico:

### Ejemplo

...

A continuación, os hago unas recomendaciones de cómo usar el mensaje electrónico:

Como habréis visto, la herramienta básica de comunicación en este espacio virtual es el **mensaje electrónico**. Dicha herramienta tiene la característica de poder llegar directamente a su destinatario sin que éste tenga relación directa con su emisor. Es decir, ni le vemos ni le oímos.

Por tanto, cuando enviemos mensajes es preciso seguir un cierto **orden en la exposición de los temas** y evitar así que la persona destinataria se pueda sentir incómoda o desorientada por el estilo y forma del mensaje.

Este orden implica **utilizar siempre la máxima corrección y no dejarse llevar por un lenguaje fácil y totalmente espontáneo**. Hay que tener en cuenta que vuestros interlocutores forman parte de una **comunidad académica**, en la que se debe intentar siempre mantener un alto nivel de corrección.

De forma genérica, las **reglas para componer mensajes** son las siguientes:

1. Poned el tema del mensaje. Tenéis que procurar que el tema corresponda lo más exactamente posible al contenido del mensaje.
2. Es muy importante **iniciar el mensaje saludando a la persona destinataria** (Apreciado, Hola,...) y que incluya el nombre del destinatario.
3. Debéis ser **concisos** en los mensajes. A veces quien los recibe tiene que leer muchos al día. No escribáis en mayúsculas, a no ser que queráis destacar alguna cosa importante.
4. **Especificad los puntos que deseáis tratar** y, si es preciso, enumeradlos. De esta manera, la persona que responde lo hará de acuerdo con estos puntos. Si contestáis un mensaje, es preciso, a veces, citar textualmente los párrafos del emisor que deseéis responder.

5. *Si no recibís respuesta en un tiempo prudencial, volved a enviar el mensaje. Podría suceder que el receptor del mensaje lo haya perdido por circunstancias fortuitas y no lo pueda contestar.*
6. *Sed prudentes con el lenguaje, con los chistes, los sarcasmos, etc., ya que en la comunicación no presencial este tipo de mensajes se pueden mal interpretar. También deberíais tener presente la **corrección lingüística**, ya que si cometemos muchos errores empobrecemos el lenguaje.*
7. *Firmad siempre los mensajes. Es una cortesía hacia quien los recibe, facilita la respuesta e indica que el mensaje ha finalizado.*

*Tenedlo presente...*

Otra de las funciones que el profesorado debe considerar como importante, para implicar y responsabilizar a los participantes como parte activa de proceso, es la de **consensuar** las fases y tareas que deberán llevarse a cabo. El que los participantes de la acción formativa vayan a ser agentes activos del proceso hace muy conveniente que tengan un margen para la toma de decisiones. Aunque es recomendable que la primera propuesta de la estructura general del proceso de formación parta del docente o la institución de formación, se deben establecer los canales de comunicación, de discusión y de consenso que den pie a que, en un determinado margen, los alumnos decidan qué y cómo quieren hacer las cosas. De este modo se sentirán más identificados con el trabajo que desarrollen. Es el primer paso para hacerles partícipes y responsables de su proceso de aprendizaje.

Esta dinámica, en la que el alumno puede determinar en parte qué hará para conseguir los objetivos planteados, ayudará a que se pueda atender a la diversidad de estilos de aprendizaje, niveles de desarrollo, necesidades individuales, etc. que nos podemos encontrar en una acción formativa grupal. Todo ello lo facilitará el uso intensivo y racional de las TIC. Este diálogo entre profesores y alumnos, que permite flexibilizar el recorrido y promueve propuestas consensuadas, aumenta el nivel de compromiso adquirido por los estudiantes frente a las tareas y actividades que se les encargan. En parte son ellos los que han escogido qué hacer y cómo hacerlo, y por lo tanto aumenta su responsabilidad sobre el proceso.

Figura 6.



Otra función comunicativa es la de **reconducir**. La flexibilidad que ofrece la tecnología hace que en determinadas ocasiones los alumnos, como sujetos que se enfrentan con un tema por primera vez, tomen direcciones equivocadas que les puedan llevar a aprendizajes incorrectos o no deseados. El profesor deberá establecer estrategias para reconducir el proceso cuando detecte este hecho. Generalmente la **observación** y la **evaluación** continuas permitirán realizar una gran parte de la función de reconducción.

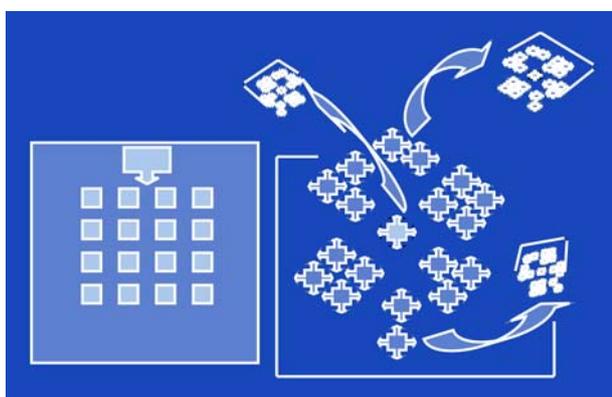
Es habitual, sobre todo en un entorno virtual, que el grupo de aprendices tenga la posibilidad de **producir más contenido e información de la que habitualmente se genera en un aula presencial**. Por esta razón, es muy importante que la función de reconducción sea asumida responsablemente por el profesor. Al encontrarnos con un entorno en el que se genera mucha información desde diferentes agentes y sujetos, la calidad, la adecuación e incluso la certeza de ésta debe estar supervisada por un experto. Esta función, como otras que se han visto o se verán, forman parte de las distintas maneras que el docente tiene de controlar el proceso.



En la enseñanza tradicional el profesor y los libros son los más habituales y casi únicos agentes formativos. Con las TIC los agentes se multiplican y a esto se le debe sumar una mayor autonomía del alumno para enfrentarse a ellos.

Cuando una propuesta formativa se hace en grupo, una de las funciones que el docente también deberá asumir es la de la creación de una **comunidad de aprendizaje**. Si hay algo que nos permite la tecnología de la información y la comunicación es no restringir la formación a un “aula con 4 paredes”.

**Figura 7.** Distribución del aula y los cambios de roles que implican un determinado uso de las TIC en el aula presencial. Representación visual del concepto de aula tradicional frente a aula abierta



Fuente: G. Bautista (2003)

El profesor debe asumir la responsabilidad de que las posibilidades de comunicación y creación de comunidades de aprendizaje, sin limitaciones en el espacio ni en el tiempo, sean aprovechadas al máximo. En realidad esta función de creación de comunidad de aprendizaje debe ser entendida en un doble nivel o incluso triple:

- La **creación de redes de profesionales** de la educación para el intercambio de materiales, experiencias, preocupaciones, métodos y estrategias, proyectos, etc.
- La **creación de comunidades** entre alumnos interaulas e intercentros, con las posibilidades formativas y educativas que ello supone.
- Además, a un tercer nivel, debe también ser prioridad del profesorado y de la institución de formación, la creación de comunidad contando con otros agentes importantes en la formación, como por ejemplo los padres y madres en la educación básica o las empresas en la educación superior.

En gran parte gracias a las TIC, el concepto de comunidad de aprendizaje se amplía el de educación. Tal como indica C. Coll (2001), *ampliar el concepto de educación equivale de hecho a aceptar que la educación es una responsabilidad que compete a la sociedad en su conjunto y que ésta cumple facilitando a todos sus miembros la participación en un amplio abanico de escenarios y de prácticas sociales de carácter educativo.*

La última función asignada al docente sería la que cerraría la parte comunicativa en una acción formativa, se trata de la función de **conclusión y despedida**. En cualquier acción formativa, es conveniente que el docente piense en cómo y cuándo concluir las diferentes fases. Especialmente en la formación mediante entornos virtuales es importante atender bien a esta parte del proceso, para no crear una sensación de apatía. Por ejemplo, en estos entornos de formación muchas veces se abren actividades de discusión que no se concluyen de ningún modo. Observemos pues que, el concepto de conclusión se refiere aquí tanto a actividades que se van haciendo progresivamente durante la formación, como al momento en el que finaliza ésta por completo.

En el primer caso, es conveniente generar conclusiones, recordar y analizar el trabajo realizado, hacer propuestas de mejora, valorar si es conveniente repetir el tipo de actividad propuesta, etc. En este proceso es conveniente dar la posibilidad a los participantes de que expresen su opinión, que sean ellos también los que hagan las valoraciones del trabajo realizado e incluso que sean los encargados de desarrollar esta conclusión.

Siguiendo la dinámica de hacer protagonista a los participantes, el docente puede plantear estratégicamente quienes sean los propios alumnos que asuman la responsabilidad del cierre de las diferentes fases y tareas que se van realizando.

#### Ejemplo

Por ejemplo, en un debate sobre un tema específico en un foro virtual de discusión, el docente puede sugerir que los participantes realicen, individualmente o en pequeño grupo, un documento con las conclusiones de los aspectos tratados durante el tiempo que ha durado la actividad.

Estas conclusiones pueden ser públicas para que todos puedan contrastar lo apuntado por ellos con lo que han percibido y entendido los demás miembros del grupo. Desde el punto de vista comunicativo esto resultará muy importante, puesto que el docente favorecerá la multidireccionalidad en la comunicación. Si fuera él mismo el que extrajera las conclusiones se estaría potenciando la comunicación unidireccional (en ocasiones ocurre esto sin que ni siquiera el profesor haya participado en la discusión).

#### 4. Funciones y tareas relacionadas con la evaluación

Toda acción formativa que se preste contiene siempre un elemento que la **legitima**. Ese elemento es la evaluación. Ahora bien, el uso tópico de la evaluación le hace perder toda su riqueza pedagógica, diluyendo todas sus posibilidades en aras del control de los aprendizajes y sopesando sólo los resultados.

**Evaluar es poder tener elementos para poder analizar el acto formativo.** Pero no sólo eso, sino objetivar la observación hacia las posibilidades que tiene el proceso de la enseñanza-aprendizaje planteado. Para ello se deben poner en marcha estrategias e instrumentos para comprender qué está sucediendo en el proceso formativo y, evidentemente, los criterios para analizar el nivel de aprendizaje conseguido.

La evaluación, a pesar de ser el componente menos popular, para los estudiantes principalmente, es o debería ser nuestro mejor aliado educativo. ¿Qué es evaluar?

- Evaluar es poder saber qué es lo necesario que se debe enseñar para poder aprender.
- Evaluar es darse las oportunidades de parar, de observar, de afianzar contenidos, de dejar momentos para consolidar, de intercambiar feedback, de mirar atrás y mirar hacia delante.
- Evaluar es poder cerrar ciclos educativos para abrir otros.
- Evaluar es también saber analizar los diferentes efectos de una formación virtual:



Evaluar es, pues, un acto más complejo que un simple acto fiscalizador, cuando formamos con el soporte de las TIC, también deberíamos de evaluar los efectos que

pueden producirse por el uso de la tecnologías. La evaluación se convierte en nuestra mejor aliada cuando sabemos aprovechar todas sus potencialidades y más en entornos formativos apoyados por las TIC. Evaluar los efectos que se desprenden de una formación con TIC se convierte también en una exigencia y en una de nuestras principales funciones docentes.

Veamos y analicemos los siguientes efectos que debemos tener en cuenta en nuestra función evaluadora.

Figura 8.



### El efecto “esponja”

Cuando hablamos de efecto esponja queremos **hacer explícita la intención de evaluar las fuentes de aprendizaje de donde van a “absorber”, como las esponjas, los estudiantes.** Conocer no sólo lo que nosotros disponemos como contenidos básicos para aprender sino todas aquellas estrategias y requerimientos de aprendizaje que entran en juego en una formación con TIC.

- Observar todas las fuentes informacionales desde las que han enriquecido su aprendizaje.
- Analizar cómo se han dispuesto rutas de navegación documentales de ampliación de los conceptos básicos.
- Reflexionar junto a los estudiantes sobre sus recursos y estrategias para contrastar y ampliar sus conocimientos.



En una formación con TIC, es muy importante saber evaluar todas las fuentes documentales que nosotros hemos establecido como formadores, pero también contrastar todas aquellas fuentes que han podido utilizar nuestros estudiantes.

Validar la información extraída de Internet, por ejemplo, debe formar parte de nuestra labor evaluativa. No todo lo que circula por la red es válido.

Por lo tanto, crear espacios para contrastar la información, para evaluar los procesos de adquisición de los contenidos, etc., debe formar parte de nuestra función docente.

#### Ejemplo

Juan es profesor de secundaria del área de tecnología. Les ha pedido a sus estudiantes que realicen una búsqueda de información por Internet de cómo se pueden crear páginas web. Juan no sólo debe ver quién ha resuelto de la mejor manera su requerimiento, sino que, además, deberá evaluar quién ha utilizado la mejor estrategia para conseguir más eficientemente la información. Deberá valorar y evaluar quién ha discriminado la información realmente buena de aquella que es poco rigurosa o poco pertinente para su labor educativa.

### El efecto “onda”

El efecto onda hace referencia a la posibilidad de evaluar no sólo aquello que nosotros predisponemos como actividades de aprendizaje, sino también a evaluar todo aquello sobre lo que repercute, o que “resuena” a partir de lo que se ha propuesto y predispuesto. La imagen de este efecto sería la de una piedra lanzada al agua, cuyo efecto son las ondas concéntricas que se van dibujando.

En la función evaluativa relacionada con este efecto deberemos:

- Reconocer y controlar todos los efectos de nuestras actividades de aprendizaje.

- Discriminar los efectos de nuestro diseño formativo.
- Evaluar los efectos secundarios de nuestro planteamiento pedagógico.

**Ejemplo**

María lleva 5 años como formadora virtual de la empresa ROULER SISTEM, tiene claro que la comunicación en un espacio en línea es esencial, sabe y reconoce que no es lo mismo empezar el primer día en una aula virtual de una manera que de otra. Con los años, ha ido descubriendo que empezar un curso con una comunicación motivadora, que invite a participar, que denote sus ganas de compartir, que sugiera y que provoque la creatividad es básico. Se ha dado cuenta de que una cosa tan sencilla como presentarse a sus participantes invitándoles a participar, desde la sencillez y las ganas de compartir, tiene como efecto una ágil respuesta por parte de ellos y unas reacciones durante todo el curso que facilitan los aprendizajes y las relaciones abiertas en el aula. Por tanto para ella la primera intervención se convierte en un efecto motivador o no. Cuida especialmente esa primera impresión, esa primera puesta en escena. Sabe que según como sea primera intervención, puede provocar, como las ondas de una piedra lanzada al agua, una serie de reacciones, de participación y de otro tipo. Y evaluará el efecto de esa decisión. Evaluará no sólo lo que ha dicho y cómo lo ha dicho, sino la acción o el efecto de esa acción.

**El efecto “racimo de uvas”**

Cuando realizamos una formación usando intensivamente las TIC, debemos evaluar otros procedimientos y actitudes nuevos, que se desarrollan bajo la influencia del trabajo con estos elementos tecnológicos. No sólo se deben evaluar los contenidos y destrezas que figuran en el programa o en el currículum de nuestra materia o formación (la cereza que queremos comer), sino que junto a esa cereza encontraremos otros aprendizajes inseparables a ella (los que proporciona intrínsecamente el trabajo con tecnología). Por ejemplo, es-

tudiar en un entorno virtual requiere por parte del estudiante un nivel de autoexigencia, de autodisciplina, de compromiso consigo mismo. La gestión del tiempo deja de ser exógena: no hay unas horas para ir a clase, es el estudiante quien debe saberse gestionar el tiempo (autoorganización y autogestión).

El profesor deberá considerar a la hora de evaluar:

- Las nuevas estrategias de aprendizaje requeridas por el trabajo con las TIC.
- La eficiencia de los estudiantes ante nuevas propuestas de actividades.
- Todos los procedimientos y actitudes que se desarrollan en un aprendizaje con MDM, en un entorno virtual, etc. Cuando se contemplan actividades de trabajo colaborativo, el componente socio-afectivo es muy acentuado y debe considerarse en la evaluación.

#### Ejemplo

Toni, profesor de Biología en la universidad, ha pedido realizar un trabajo en grupo por medio de un aula virtual. Laura, María y José comparten un espacio virtual de pequeño grupo que les permite realizar los trabajos juntos. Toni, además de evaluar el contenido conceptual del trabajo, les ha comunicado que también evaluará su capacidad para trabajar en equipo, su planificación, su manera de resolver los conflictos que puedan surgir durante la realización del trabajo. En este caso, las TIC están permitiendo observar fácilmente los procedimientos utilizados para desarrollar los procesos formativos.

#### El efecto “péndulo”

Básicamente, una formación presencial se realiza a partir del experto: formador, profesor, que explica una lección y los estudiantes escuchan, toman sus apuntes, etc. A partir de la elaboración de los mismos, se preparan para ser evaluados.

Como si de un péndulo se tratara hemos pasado de estos modelos al extremo contrario, donde a veces la máxima es que “el alumno se apañe como pueda”. Ahora bien, no podemos pasar de un extremo al otro sin dar las consignas pertinentes o sin buscar un punto medio de equilibrio entre ambos planteamientos. Ciertamente, dar sólo información no es educar. La formación con TIC requiere que el profesor **ofrezca necesariamente estrategias para que los alumnos aprendan a aprender**. No se puede pretender que los estudiantes pasen de “yo doy todo, y tu anota” a una autonomía y un autoaprendizaje completo. Calibrar y evaluar el grado de autonomía y de autoaprendizaje propuesto a los estudiantes también forma parte de nuestra función evaluativa.

Para equilibrar el movimiento de este “péndulo” que puede llevarnos de un extremo al otro, el profesor deberá:

- Comprobar si se han asentado las bases para hacer posible “aprender a aprender”.
- Facilitar elementos de comprensión para la autoorganización del aprendizaje.
- Garantizar modelos pedagógicos equilibrados entre un trabajo más heurístico y otro más hermenéutico.

#### Ejemplo

Paula casi se queda sin aire para respirar, es su primer día de formación virtual y se ha encontrado con un aula repleta de información y tres requerimientos para ella que cree excesivos. Uno de ellos consiste en buscar toda la información que encuentre en Internet sobre las diferentes concepciones que la Psicología tiene de la personalidad.

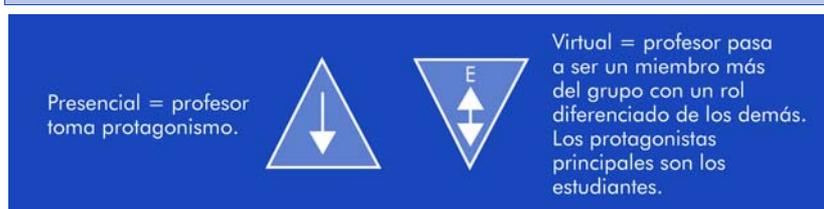
Decididamente, ha escrito a su profesor diciendo que aún no tiene ni la suficiente habilidad para discriminar esa información y mucho menos en tan poco tiempo (1 semana).

Realmente su profesor se ha dado cuenta y ha evaluado que era muy ambicioso y que se había olvidado lo esencial, que es garantizar que el objeto de estudio esté bien definido y que las coordenadas para realizarlo estén claramente acotadas.

## El efecto “pirámide invertida”

En la documentación sobre TIC y educación abundan frases tales como: “en una modalidad virtual, lo más importante es el estudiante”. A este respecto, conviene que el profesorado contemple la necesidad de evaluar si realmente nuestra acción educativa ha colaborado a hacer posible esa inversión pedagógica.

Figura 9.



El docente deberá considerar:

- Aprender los conocimientos previos sobre las tecnologías de la formación por parte de los estudiantes.
- Dar la oportunidad para que los participantes puedan decidir en función de sus necesidades e intereses.
- Garantizar y permitir un verdadero papel activo durante el desarrollo de la acción formativa con TIC. Ofrecer confianza y delegar responsabilidad.

### Ejemplo

Pablo asistió a la presentación del curso que está haciendo, ha leído toda la publicidad e información sobre el mismo, y realmente le cuesta comprender cómo se refleja la frase que más ha oído y leído: “tu eres lo principal, el protagonista de tu aprendizaje y el centro del proceso”. Pablo se pregunta, ¿cómo tengo que entender estas palabras?

Lleva seis meses estudiando, no le han dejado ningún margen de flexibilidad, ni siquiera cuando estuvo enfermo. No le permiten aportar ideas nuevas al temario y hay un calendario del aula que se debe cumplir a rajatabla. Con esto, él se sigue preguntando ¿yo no era lo principal?, ¿dónde está la diferencia con otros modelos formativos tradicionales?



Es importante que el profesorado evalúe si la propuesta formativa permite que el estudiante sea el verdadero actor principal de su aprendizaje.

### El efecto “iceberg”

¿Cómo interpreto los silencios de un aula virtual?, ¿cómo leo e interpreto los correos electrónicos?, ¿cómo expreso emotivamente los sentimientos para llegar a los estudiantes, o cómo leo entre líneas lo que me quieren decir con sus comentarios?

El efecto iceberg hace referencia a todo aquello que no se ve pero que existe en las acciones de formación, sobre todo cuando se realizan usando TIC. El formador deberá tener presente algunos aspectos con relación a esta cuestión:

- Reconocer y considerar todos los aspectos de la “vida” del aula con TIC.
- Saber leer qué es lo que está sucediendo en cada momento, aun fuera de las actividades propiamente relacionadas con el contenido tratado.
- Aproximarse como un miembro más a los espacios más “informales” del aula.

#### Ejemplo

Teresa es tutora de un curso de 400 horas semipresencial. El curso plantea el uso de un espacio virtual para debatir aspectos relacionados con lo que se trata en las clases presenciales. Lleva junto a los estudiantes más de tres meses. A pesar del tiempo que llevan juntos, hay algo que está ocurriendo y aún no ha podido identificar. Se pregunta por qué ocurre. Es algo que se percibe, pero que nunca se hace explícito. Tiene que ver con la manera de intervenir en los foros, los estudiantes lo hacen de una forma un tanto apática, digamos que por cumplir el expediente...

Teresa está buscando elementos y la estrategia correcta para poder afrontar una nueva función docente que nadie le había explicado con anterioridad. Un buen reto profesional. Teresa debe evaluar justamente esos elementos comunicativos de las TIC que no se hacen explícitos, pero que pueden condicionar en gran medida el desarrollo de la formación.

### El efecto “mariposa”

Ya se ha comentado que participar como docente por primera vez en una formación con TIC supone deshacerse de parte del control del que disponemos en la formación considerada tradicional. Una formación tradicional presenta una serie de elementos y características que la hacen parecer más controlables:

- un espacio físico
- unos recursos propios
  - la voz
  - la dinámica de explicación del profesor
  - el feedback físico (comunicación no verbal)
  - etc.
- Las relaciones y condicionamientos espaciales.
- ...

En una formación donde las tecnologías juegan un papel importante se restarán posibilidades y elementos de esta forma de control docente. Además, se añadirán elementos de incertidumbre:

- ¿y si los elementos tecnológicos no funcionan?
- ¿y si se estropean en medio de la formación?
- ¿y si no entienden lo que les estoy pidiendo?, ¿cómo lo sabré?
- ...

La formación con TIC requiere estar en disposición de afrontar situaciones complejas y, por tanto, es necesario aprovechar todas las posibilidades que se nos ofrece también, en aras de no poder tener el control absoluto de todas las situaciones. Pero este hecho, más que

un elemento a contrarrestar, debe ser entendido por el docente como una oportunidad de recrearse en el trabajo docente, dejando paso a la imaginación y a la creatividad necesarias. En otras palabras, es lo que la teoría del caos nos recuerda.



“la teoría del caos nos enseña que la mayoría de los sistemas autoorganizados están ligados a innumerables mariposas de muchas variedades sutiles, y de infinitos colores. Tanto en la naturaleza, como en la sociedad y en nuestras vidas cotidianas, el caos gobierna a través del efecto mariposa.”

J. Briggs y D. Peat (1999). *Las siete leyes del caos* (p. 47). Barcelona: Grijalbo.

Por lo tanto, conocer estas posibles influencias sutiles, aquellas estrategias sencillas que posibilitan una formación virtual eficiente se convierte también en una de nuestras funciones esenciales como docentes:

- Conocer y optimizar esos pequeños detalles, esas pequeñas estrategias que optimizan el aprendizaje.
- Descubrir los potenciales de los estudiantes y enriquecer el aula con ellos.
- Utilizar la creatividad colectiva para mejorar el aprendizaje.



Elena está muy contenta, acaba de comprobar que todo el proceso educativo en el que participa funciona. Elena ha dedicado un mes a explorar las potencialidades de los estudiantes que tiene en el aula. Se fijó en que Manuel resume muy bien las intervenciones de sus compañeros, observó que Javier le gusta profundizar, que Montse es pragmática, que Raquel siempre plantea cuestiones interesantes... Con todo lo cual, Elena ha montado una actividad recogiendo las potencialidades de todos.

El resultado es un trabajo excelente, fruto de la suma de las pequeñas aportaciones de todos. Lo importante es saberlas reconocer. Elena ha sabido evaluar y aprovechar las pequeñas contribuciones para conseguir un gran efecto pedagógico.

En este último apartado sobre las funciones del formador que hace uso de TIC hemos querido no sólo hacer referencia a la importancia de la evaluación tal y como se entiende tradicionalmente, más allá de la clasificación evaluación cualitativa frente a evaluación cuantitativa y de los momentos y las intenciones evaluativas: diagnóstica, procesual o sumativa y acreditativa.

Hemos querido explicitar la importancia que tienen en aquellos matices propios del uso de las TIC en la formación y que muchas veces olvidamos cuando evaluamos.

Si se evaluaran todos los efectos aquí descritos y otros que según cada modelo formativo se podrían considerar, estaríamos en disposición de conocer realmente cómo debe plantearse un modelo evaluativo en la formación con TIC y cuáles son las funciones docentes relacionadas con la evaluación.

|                    |  |
|--------------------|--|
| Esponja            | Evaluar las fuentes de información   |
| Onda               | Evaluar los efectos de nuestras intervenciones educativas                  |
| Racimo de uva      | Evaluar otras repercusiones de la formación con TIC                        |
| Péndulo            | Evaluar los extremos de pasar de un modelo formativo a otro                |
| Pirámide invertida | Evaluar la participación activa de los estudiantes                         |
| Iceberg            | Evaluar lo que no queda explícito en una formación con TIC                 |
| Mariposa           | Evaluar y aprovechar las pequeñas causas y convertirlas en grandes efectos |



## Resumen

Las **funciones y las tareas** que desarrollamos como formadores y docentes se matizan y se reorientan ante las nuevas exigencias y posibilidades de una **sociedad aprendiente**.

Poder reorientar y optimizar nuestro **proceso pedagógico** con la utilización de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) significa **replantear** nuestras funciones y tareas docentes.

Se explica el rol docente de “**profesor-acompañante**” haciendo uso de las TIC, después de hacer un recorrido por diferentes taxonomías y clasificaciones de funciones y tareas docentes.

Se explica el acompañamiento en el proceso de aprendizaje de los estudiantes en tres momentos:

- Diseño y la planificación de la acción formativa
- Desarrollo y el seguimiento
- Evaluación

Estos tres momentos vertebran el contenido de este módulo haciendo posible el análisis de todas y cada una de las funciones y tareas de cada de ellos. Se ilustra la explicación con ejemplos concretos y variados de algunas de las funciones y tareas expuestas.

Así, analizando las funciones de **diseño y planificación**, evidenciamos la importancia de la decisión y su relación con las demás funciones.

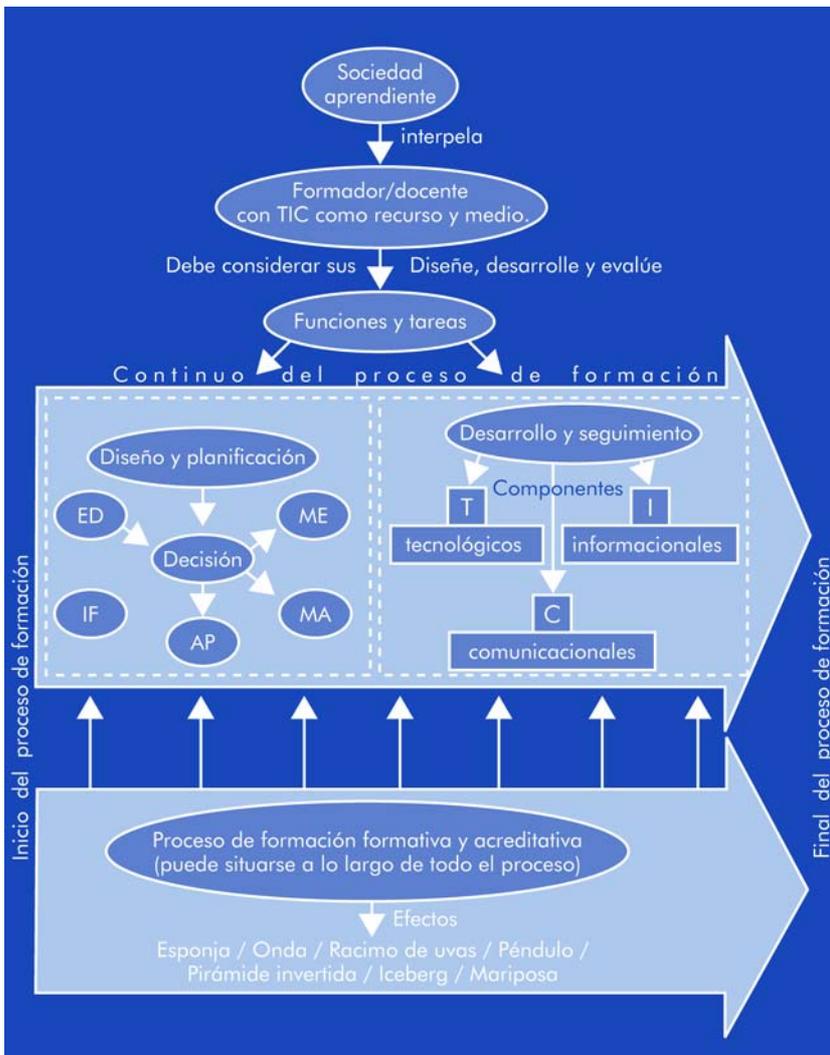
En las funciones **desarrollo y seguimiento** de la acción formativa se han planteado las funciones docentes según sea el componente: Tecnológico, Informativo, Comunicativo.

Y sobre la **evaluación**, se ha querido reflexionar respecto de **la importancia de lo que implica ese proceso**, no como un acto fiscalizador,

sino como una ayuda a nuestra acción docente. Evaluar implica detenerse, reflexionar y considerar cada uno de los efectos que se producen en la formación cuando entran en juego las TIC: el efecto “onda”, “iceberg”, etc.

En definitiva, en este módulo se revisan las funciones y tareas docentes cuando en el proceso de enseñanza-aprendizaje se integran TIC y sus repercusiones en la acción pedagógica.

Mapa conceptual





## Glosario

### aprendizaje dialógico

m La acción conjunta del alumnado, familias, comunidad y profesionales de la educación. Su importancia actual aumenta en una sociedad de la información en que el aprendizaje depende principalmente y cada vez más de todas las interacciones del alumnado y no sólo de las que recibe en el aula de sus conocimientos previos.

R. Flecha (1997). *Compartiendo palabras. El aprendizaje de las personas adultas a través del diálogo*. Barcelona: Paidós.

### aprendizaje por resolución de problemas

m Las estrategias de plantear un problema que tengan que resolver los alumnos son aplicables a cualquier materia. Consisten en la resolución de un problema por parte de los alumnos con la intención de trabajar los contenidos de los que trata el problema. Esta estrategia puede plantearse de forma individual o conjunta. Se obliga a los alumnos a emprender pequeñas investigaciones, organizar el conocimiento implicado y relacionar unos conceptos con otros. Los problemas planteados deben ser cercanos a los alumnos y deben tratar de situaciones significativas para ellos.

### comunicación unidireccional, bidireccional y multidireccional

f Diferentes tipos de comunicación que pueden llevarse a cabo en los procesos de formación. A la formación tradicional se le atribuye por tradición una forma unidireccional de comunicación (del profesor al alumno). En los modelos de formación que hacen uso de la tecnología se le atribuyen formas de comunicación bidireccional y multidireccional. Cabe destacar que ni unas ni otras formas de comunicación son exclusivas de la formación con tecnología. De hecho, la educación en un entorno tradicional, como el de un aula tradicional, permite perfectamente la comunicación multidireccional.

**constructivismo**

*m* Perspectiva pedagógica que engloba varias tendencias de la investigación de la Psicología y las Ciencias de la educación (teorías de diferentes autores como Piaget, Vygotsky, Ausubel, etc.). Esta perspectiva defiende que las personas construyen su conocimiento y una propia perspectiva de la realidad debido a la interacción entre los aspectos cognitivos (internos) y los sociales (externos). De aquí se desprende que el conocimiento no es posible transmitirlo, sino que es el propio individuo quien lo debe crear gracias a la interacción antes comentada. Este conocimiento se va construyendo sobre los esquemas o el mapa cognitivo previo (el que ya posee).

**diseño curricular**

*m* Diseño y planteamiento, a un nivel más o menos exhaustivo, de los contenidos, la metodología y la forma de evaluación con la que se debe afrontar un proceso de formación.

**ecología educativa**

*f* Sistema de relaciones e intercambios sociales que se desarrollan y conviven dentro o muy cerca de las instituciones y los elementos que forman parte de los procesos de formación (profesores, alumnos, centros educativos, familias, administración educativa, etc.)

**entorno telemático**

*m* Entorno creado a partir de la creación de un espacio en Internet o una red de ordenadores, en el que es posible llevar a cabo diferentes tareas relacionadas con el proceso de formación. Principalmente, debe permitir realizar tareas como: la comunicación multidireccional, la gestión de la formación, el almacenamiento y la manipulación de la información, etc.

**interactividad**

*f* Posibilidad que tiene el usuario de actuar sobre los elementos o los sujetos mediado por un entorno o una interface digital. La interactividad también supone poder modificar el entorno para influir sobre el comportamiento de éste o de los otros sujetos que lo usan.

**investigación-acción**

f Según J. Elliot (1994), se trata de un tipo de investigación relacionada con los problemas prácticos y cotidianos de los profesores. Esta investigación interpreta lo que ocurre en la enseñanza desde el punto de vista de los actores implicados y emplea su mismo lenguaje, reconociendo la posibilidad de generar teoría desde el sentido común. En este contexto, la investigación-acción se caracteriza como un proyecto en el aula.

J. Elliot (1994). *La investigación-acción en educación*. Madrid: Morata.

**rol docente**

m Conjunto de funciones, tareas y actitudes que presenta o le son asignadas a un profesor a la hora de afrontar el proceso formativo.

**Sociedad aprendiente**

f Aquella sociedad que favorece los espacios democráticos para el aprendizaje y que constata que el aprendizaje está presente en todos los momentos y espacios sociales que se puedan prestar a la educación de las personas. Aprender es responsabilidad de todos y en cualquier momento de nuestra vida.

**webquest**

f Sin entrar en una definición exhaustiva y sólo para que el lector tenga una idea si no conoce el concepto, aclararemos que es una actividad didáctica que presenta al alumnado una serie de tareas más o menos guiadas y un grupo de recursos web integrados en ella que le permiten buscar información para resolverla.



## Bibliografía

**Adell, J. y Auxi, S.** *El profesor online: elementos para la definición de un nuevo rol docente* [en línea].

<http://tecnologiaedu.us.es/edutec/paginas/105.html>. (Consulta 10/06/03)

**Alonso, J., Forés, A., Mir, E. y Trinidad, C.** (en prensa). *Construint una pedagogia de l'acompanyament: acompanyar per a despertar vides*. Revista catalana de pedagogía.

**Asmann** (2002). *Placer y ternura en la educación. Hacia la sociedad aprendiente*. Madrid: Narcea.

**Bautista, G. y Borges, F.** *Propuesta metodológica para la enseñanza superior en entornos virtuales: una experiencia basada en la participación del estudiante*. Actas del I Congreso de Nuevas Tecnologías en la Enseñanza Superior, Universidad Cardenal Herrera-CEU, Valencia, 2002.

**Coll, C.** (2001). *Las comunidades de aprendizaje y el futuro de la educación en Simposium Internacional sobre Comunidades de Aprendizaje (5-6 de octubre)*. Barcelona: Forum Universal de las Culturas-Barcelona 2004.

**Cebrián de la Serna, M.** (2003). *Análisis, prospectiva y descripción de las nuevas competencias que necesitan las instituciones educativas y los profesores para adaptarse a la sociedad de la información*. En *Píxel-bit. Revista de Medios y Educación*, 20, 73-80.

**Fernández Muñoz, R.** (2003). *Competencias profesionales del docente en la sociedad del siglo XXI*. En *Revista OGE-Organización y Gestión educativa*, 1, enero. Barcelona: Praxis.

**Flecha, R.** (1997). *Compartiendo palabras. El aprendizaje de las personas adultas a través del diálogo*. Barcelona: Paidós.

**Forés, A. y Vallvé, M.** (2002). *El teatro de la mente y las metáforas educativas. La didáctica en educación social*. Ciudad Real: Ñaque.

**García Aretio, L.** (2001). *La educación a distancia. De la teoría a la práctica* (pp. 121-149). Barcelona: Ariel Educación.

**García-Valcárcel, A.** (Coord.) (2001). *Didáctica universitaria*. La Muralla: Madrid.

**Goodyear, P.** y otros (2001). *Competences for Online Teaching: A Special Report*. ETR&D, 1(49), 65-72.

**Majó, J.** y **Marqués, P.** (2002). *La revolución educativa en la era de Internet*. Barcelona: CISSPRAXIS.

**Marqués, P.** *Funciones y competencias del profesorado*. Siglo XXI.  
<http://dewey.uab.es/pmarques/siglonew.htm>

**Martín Molero, F.** (1999). *La didáctica ante el tercer milenio*. Madrid: Síntesis.

**Meireu, Ph.** (1997). *Aprender sí. Pero ¿cómo?* Barcelona: Editorial Octaedro.

**Sevillano, M<sup>a</sup> L.** (1998). *Nuevas tecnologías, medios de comunicación y educación*. Madrid: CCS.

**Tejada, J.** (1999). El formador ante las nuevas tecnologías de la información y la comunicación: Nuevos roles y competencias profesionales. En *Comunicación y pedagogía*, 158, 17-26.

**Vizcarro, C.** y **León, J. A.** (1998). *Nuevas tecnologías para el aprendizaje*. Madrid: Pirámide.

**Zabalza, M. A.** (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional*. Madrid: Narcea.