

UNIDAD VIII

EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

INTRODUCCIÓN Y ORIENTACIONES PARA EL ESTUDIO

Todas las actividades humanas reciben de manera implícita o explícita una valoración, en unos casos para sancionar el resultado o rendimiento de una tarea y en otros, que entendemos son la mayoría, para realimentar el sistema al descubrir los fallos, lagunas o deficiencias del proceso y tomar decisiones pertinentes que reconduzcan las acciones con el fin de mejorar el rendimiento.

Las actividades siempre se encaminan a la consecución de determinados objetivos. Los humanos nos proponemos metas a corto, medio o largo plazo. Una vez que hemos llegado al final de la actividad comprobamos las coincidencias o desviaciones entre los objetivos propuestos y los logros alcanzados. Pero entendemos que no es ésta la mejor forma de que nuestra valoración y juicio sobre lo realizado pueda tener efectos positivos sobre la acción, ya terminada. Sí podría, en todo caso, tener efectos sobre futuras actuaciones de idéntica índole.

El ideal será, por tanto, realizar de manera continuada esa valoración de los logros parciales que apuntan al producto final, con el fin de descubrir las dificultades que

surgen en el proceso, atenuar o superar los obstáculos, adecuar la acción a los medios disponibles y viceversa, etc.

El proceso enseñanza-aprendizaje conforma una actividad humana de primera magnitud con un protagonista principal, el sujeto que aprende y con otro no menos importante que existe, precisamente, para facilitar ese aprendizaje, el profesor. En ella, obviamente, se hace igualmente precisa la medida, valoración y toma de decisiones, es decir, la evaluación.

Por todo lo dicho, el interés de esta Unidad es incuestionable, si queremos impartir una enseñanza a distancia de calidad plena.

Vendrá muy bien al estudiante-lector integrar el estudio de esta Unidad con el referido a la Unidad VII en la que encontrará argumentos que justificarán aún más la importancia de la evaluación en general y de la de los aprendizajes en particular. Igualmente importará relacionar esta Unidad con algunos de los apartados de la número IV. Sobre todo en lo referente a la elaboración del material didáctico impreso y, dentro de él, al diseño de actividades y ejercicios de autoevaluación.

En la presente Unidad partimos de la clarificación del concepto de evaluación de los aprendizajes en general para posteriormente adentrarnos en los elementos que configuran la evaluación en la enseñanza a distancia y los tipos de pruebas que habitualmente se realizan en esta modalidad educativa.

La parte más práctica de la Unidad es la que hace referencia a los instrumentos de evaluación de aprendizajes. Allí se ofrecen pistas suficientes que justifican uno u otro tipo de prueba y argumentos para su mejor redacción y corrección.

ESQUEMA

1. ¿Qué es la evaluación?
 - 1.1. Etapas de la evaluación de aprendizajes.
 - 1.2. Importancia de una evaluación educativa bien concebida
 - 1.3. Objetivos y funciones de la evaluación

2. La evaluación en cursos de enseñanza a distancia
 - 2.1. Contenidos, protagonistas, tiempo y forma de la evaluación en enseñanza a distancia
 - 2.1.1. ¿Qué evaluar?.
 - 2.1.2. ¿Quién evalúa?
 - 2.1.3. ¿Cuándo evaluar?
 - 2.1.4. ¿Cómo evaluar?
 - 2.1.4.1. Tipos de evaluación:
 - 2.1.4.2. Ubicación tempoespacial de las pruebas:
 - 2.2. Pruebas de evaluación en enseñanza a distancia
 - 2.2.1. Ejercicios de autoevaluación
 - 2.2.2. Las pruebas a distancia
 - 2.2.3. Las pruebas presenciales
 - 2.2.4. Criterios generales para la redacción de las pruebas
 - 2.2.4.1. Consideración de los objetivos.
 - 2.2.4.2. Proceso mental que se pretende evaluar.
 - 2.2.4.3. Enunciado de las cuestiones.
 - 2.2.4.4. Univocidad de la pregunta.
 - 2.2.4.5. Instrucciones para cumplimentar la prueba.
 - 2.2.4.6. Precauciones en pruebas objetivas.
 - 2.2.4.7. Dosificar la dificultad de la prueba.
 - 2.3. La información a los interesados

- 3. Los instrumentos de evaluación
 - 3.1. Las pruebas de ensayo
 - 3.1.1. Tipos de preguntas en pruebas de ensayo
 - 3.1.2. Recomendaciones para su evaluación
 - 3.1.3. Normas a los estudiantes
 - 3.1.4. Ventajas e inconvenientes de las pruebas de ensayo
 - 3.2. Las pruebas objetivas y sus tipos
 - 3.2.1. Pruebas de respuesta libre y limitada.
 - 3.2.1.1. Ventajas e inconvenientes
 - 3.2.1.2. Sugerencias para su redacción
 - 3.2.2. Pruebas de doble alternativa
 - 3.2.2.1. Ventajas e inconvenientes
 - 3.2.2.2. Sugerencias para su redacción
 - 3.2.3. Pruebas de alternativa múltiple
 - 3.2.3.1. Ventajas e inconvenientes
 - 3.2.3.2. Sugerencias para su redacción
 - 3.2.3.3. Puntuación de las pruebas de elección
 - 3.2.4. Pruebas objetivas de asociación o respuesta por pares
 - 3.2.4.1. Pistas para redactar columnas
 - 3.2.4.2. Sugerencias para su elaboración
 - 3.2.5. Pruebas de ordenamiento
 - 3.3. Pruebas prácticas o de ejecución
 - 3.4. Preparación de una prueba.

DESARROLLO DE CONTENIDOS¹

1. ¿QUÉ ES LA EVALUACIÓN?

En el proceso enseñanza-aprendizaje existen unos objetivos que se prevé alcancen los estudiantes al final de un determinado curso, fase o etapa. Si tratamos de comprobar el grado de consecución de esos objetivos al final del proceso, estaríamos ante los típicos exámenes finales que pretendían medir hasta qué punto se habían alcanzado una serie de conocimientos previamente programados. Una vez **superado el mínimo acordado**, el estudiante era considerado **apto**. En caso contrario, la sanción era negativa. Mediante este sistema el estudiante se lo jugaba todo a una carta y sin posible oportunidad para la enmienda.

Postulamos en esta Unidad la posibilidad de recoger constante y suficiente información sobre la situación del sujeto de aprendizaje en cada una de las fases de su itinerario formativo, con el fin de:

- *Orientarle a lo largo del proceso.*
- *Ayudarle a superar las dificultades que se le pudieran presentar durante el estudio.*

Para ello se arbitrarán las pertinentes actividades complementarias de aprendizaje o consejos singularizados, que deberían apuntar al logro de los objetivos de formación antes no poseídos y previamente diseñados.

Por tanto, no podrá ser la evaluación una fase aislada y mucho menos, final, del currículo, sino integrada, formando parte de él como elemento sustancial del mismo. Recuérdense las distintas ocasiones en las que, en la Unidad anterior aludíamos, dentro del proceso general de planificación de acciones formativas, a la actividad evaluadora.

¹ El desarrollo de esta Unidad está basado en nuestro trabajo anterior: García Aretio, L. (1993). "La evaluación del aprendizaje". En *Proyecto PATED. Vademecum*. Madrid: ANCED-FORCE.

De esta manera nosotros consideramos a la evaluación del aprendizaje como:

La acción de obtención de información sobre el estudiante y la naturaleza y calidad de su aprendizaje, integrada en el proceso formativo, sistemática y continuada, que nos permite juzgar alternativas previas a la toma de decisiones.

1.1. Etapas de la evaluación de aprendizajes

Como puede observarse, no se trata de una mera recopilación de datos, que podría ser la función de un examen que comprueba los resultados o producto de unos determinados aprendizajes. Precisamente, esa sistemática *recogida de información* sería una de las fases -la primera- de la evaluación pero, ni siquiera la más importante. Por tanto, estas son las fases que entendemos debe comprender el proceso de evaluación de aprendizajes:

- **Recogida de datos**, recopilación sistemática de toda la información a lo largo del proceso completo de enseñanza-aprendizaje con la utilización de los más adecuados instrumentos de medida.
- **Puntuación de las pruebas**, una vez recopilada la información, es decir, medir cuantitativa o cualitativamente los distintos bloques de información recogidos.
- **Juicio de valor** o calificación que puede hacerse limitándose a criterios de grupo (evaluación normativa), refiriéndola a criterios de superación de objetivos y/o contenidos (evaluación criterial), o teniendo en cuenta la personalidad, posibilidades y limitaciones del propio sujeto del aprendizaje (evaluación personalizada).
- **Toma de decisiones**. Que trae consigo una serie de consecuencias personales, administrativas, económicas, laborales, familiares, didácticas..., provocadas por decisiones tales como:
 - Selección-exclusión.
 - Promoción-recuperación-repetición.
 - Retroacción a niveles anteriores. Ampliación
- **Información a los interesados**.

1.2. Importancia de una evaluación educativa bien concebida

El punto de mira de los estudiantes es siempre la evaluación. En realidad, aunque tristemente, los alumnos suelen estudiar para ser evaluados, sobre todo en el contexto del sistema educativo formal. Esta circunstancia se da menos en el ámbito de la formación permanente por la motivación que suele existir para la adquisición de esos nuevos conocimientos o destrezas no poseídos aunque sí deseados.

Si los instrumentos y pruebas de evaluación son -como deben ser- coherentes con los otros elementos o variables del diseño y desarrollo de la acción o curso, están determinando en realidad el aprendizaje de los estudiantes, las enseñanzas de los docentes e incluso las formas de enseñar. Un curso de enseñanza a distancia, pues, puede quedar condicionado por lo que se evalúa.

De poco servirá plantearse hermosos objetivos e inmejorables contenidos si se prescinde de qué, cómo y cuándo evaluar.

El resultado de un buen curso puede quedar malogrado por unas inadecuadas técnicas de evaluación. Ya se ha investigado suficientemente sobre la relación que existe entre evaluación técnicamente bien concebida y calidad de la educación. Las pruebas de evaluación bien estructuradas se convierten en un elemento más de aprendizaje y no sólo de control, al obligar al estudiante a:

- Recordar.
- Comprender.
- Reconocer.
- Reconstruir.

Y esto supone una profundización de lo ya conocido. Pero esta evaluación puede estar mal concebida o desembocar en diversos reduccionismos que la desvirtúan por completo.

Es ilustrativo, respecto el mal uso que de ella se hace en determinados ambientes educativos, el trabajo de Santos (1988) en el que el autor se refiere a determinadas patologías, disfunciones o desenfocos de la evaluación (de los que llega a enumerar hasta veintidós). Vamos a destacar algunos de los allí considerados y que más pueden interesarnos:

- *Sólo se evalúa al alumno*, su aprendizaje, prescindiendo de la evaluación de otros responsables del proceso y de las otras variables del diseño.
- *Se evalúan únicamente los resultados*, prescindiendo de cómo se alcanzaron, de las dificultades superadas, del ritmo seguido para el logro de esos productos del aprendizaje, etc.
- *Se evalúan sólo los conocimientos*, ignorando las actitudes, destrezas, hábitos, valores...
- *La evaluación se centra en los aspectos negativos*, pasando por alto lo correcto, adecuado y bien hecho. Las observaciones que hacen los docentes suelen destacar sólo los errores, los aspectos incompletos o deficientes, etc.
- *Se evalúa cuantitativamente*, suponiendo que los números son garantes de objetividad. ¿Cómo podríamos asegurar con objetividad que un alumno con 4,5 no es apto para superar un determinado curso o unidad de aprendizaje? ¿Podríamos afirmar que entre un 4 y un 6 existe la misma diferencia de conocimientos adquiridos que entre un 6 y un 8? Además, ¿se considera en esa calificación otra dimensión distinta a la de mera acumulación de conocimientos?

- *Los instrumentos de medida no son los más adecuados.* A veces no se pregunta lo relacionado con los objetivos, o la cuestión planteada no es captada unívocamente por los estudiantes, o aquello que responde el estudiante a la cuestión que se le plantea -aún sabiendo la respuesta- no es apreciado adecuadamente por el profesor, etc.
- *Se evalúa sólo para controlar,* más que para formar al estudiante. Así se habla más de examen final que de evaluación continua formativa. El control es una de las funciones de la evaluación pero no la más rica. Si no se toman decisiones una vez efectuada la medida y emitidos los pertinentes juicios, la evaluación perderá buena parte de su mejor sentido.

1.3. Objetivos y funciones de la evaluación

Si realizamos una evaluación de carácter formativo adecuadamente diseñada pueden lograrse, entre otros posibles, los siguientes resultados:

- *Clarificar y ajustar objetivos y contenidos.* ¿Qué evaluar?, ¿para qué?, ¿son objetivos y contenidos realistas, evaluables...? Probablemente habrán de ser eliminados los objetivos y contenidos que no son posible evaluar. En todo caso, la función de clarificación forzará a redactarlos de forma más adecuada que apunten a la posibilidad de comprobar de una u otra manera si se cubren o no.
- *Diagnosticar situaciones.* Bien sean de individuos concretos o del grupo de alumnos que siguen el curso, con el fin de adecuar el proceso de enseñanza a sus posibilidades y limitaciones.
- *Mantener constantes los niveles académicos.* La evaluación sirve de guía al propio docente para cerciorarse sobre el rendimiento de sus alumnos y sobre las previsibles desviaciones del itinerario formativo previsto que pudieran llevar a metas indeseadas.

- *Seleccionar y adecuar los conocimientos a las necesidades sociales.* La evaluación es requerida desde el punto de vista social, de manera que pueda utilizarse para cumplir una función de selección y adecuación de los conocimientos de los alumnos diplomados a los requerimientos laborales del país.
- *Motivar pautas de actuación de alumnos y profesores.* Una evaluación bien diseñada indica al estudiante qué, cómo y cuándo se estudia, y al profesor qué y cómo se enseña, con el fin de facilitar el éxito y huir del fracaso.
- *Predecir resultados.* La prevención y el pronóstico facilitados por una evaluación inicial y del proceso son más pedagógicos que la recuperación posterior de lo no aprendido al facilitar información que nos permite actuar con inmediatez.
- *Orientar al alumno.* Fundamentalmente cuando, a pesar de todas las prevenciones, se producen fallos, lagunas o limitaciones en los aprendizajes con el fin de superarlos o aminorar sus efectos.
- *Propiciar la investigación.* Con los datos recogidos pueden compararse métodos y estrategias, cursos, grupos de alumnos, diseños, recursos, etc.
- *Fundamentar la innovación educativa.* La investigación referida puede probar la eficacia de nuevos métodos o estrategias didácticas que inviten a la introducción de algún cambio que transforme y mejore la estructura o elementos de la acción formativa.
- *Proporcionar información más allá del docente.* Bien sea para el propio centro que imparte el curso, bien para instancias superiores (asociación de centros, INEM, empresa, administración, etc.), con el fin de tomar decisiones dirigidas a la mejora de la acción.
- *Informar y orientar al alumno,* con el propósito de hacerle partícipe de sus deficiencias o progresos y así ayudar a fijar mejor sus aprendizajes.

2. LA EVALUACIÓN EN CURSOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA

Lo que llevamos hasta ahora afirmado cuadra a la evaluación del rendimiento en general y a la específica que ha de realizarse igualmente en los cursos de enseñanza a distancia. Sin embargo conviene agregar otras consideraciones propias de esta modalidad de enseñanza.

La realimentación que propicia la evaluación se hace imprescindible en estudiantes a distancia, individuos que precisan comprobar con inmediatez y frecuentemente si sus aprendizajes son sólidos para, en el caso contrario, introducir los correctivos necesarios.

Por otra parte, aunque pensamos que la modalidad de enseñanza a distancia ya ha mostrado debidamente su eficacia, para luchar contra los escépticos, aún requiere ser reforzada con la credibilidad necesaria, mediante la comprobación pública de que:

Los ciudadanos que han superado un curso a través de esta modalidad están tan preparados o mejor que otros que siguieron el mismo curso por vía de la enseñanza presencial, (Eicher, 1984; Casas: 1987).

En la docencia presencial la evaluación se nos muestra como un elemento sustancial del proceso enseñanza-aprendizaje, aunque existen a lo largo del mismo continuas situaciones de relación profesor-alumno que eluden que este último pierda el norte. Sin embargo, en la enseñanza a distancia la evaluación llega a convertirse, nos atreveríamos a decir, en elemento **estrella**.

Téngase en cuenta que en muchas realizaciones de esta modalidad de enseñanza va a ser la evaluación la que, **casi exclusivamente, posibilite esta relación profesor-alumno**. Será a través de ella cuando determinados docentes de enseñanza a distancia tengan la **oportunidad única** de reorientar el aprendizaje de sus alumnos, aunque sólo sea cuando éstos se ven obligados a cumplimentar las preceptivas pruebas de evaluación a distancia o a realizar alguna prueba presencial.

La inmediata respuesta del profesor comentando el trabajo del alumno se convierte en elemento formativo de primera magnitud.

2.1. Contenidos, protagonistas, tiempo y forma de la evaluación en enseñanza a distancia

Ya conocemos los **objetivos y funciones** de la evaluación que pueden responder a la pregunta *¿para qué evaluar?* y que son de aplicación plena en la enseñanza a distancia, vamos a dar respuesta a otros interrogantes que completarán la perspectiva general de la evaluación en esta modalidad de enseñanza.

2.1.1. ¿Qué evaluar?

Objetivos y contenidos. No nos deberemos limitar a evaluar lo que suele ser más habitual, los conocimientos. Proponemos que en las distintas fases del proceso evaluador nos preocupemos por recoger información de los diversos ámbitos del *saber*, del *saber hacer* y del *saber comportarse* humanos. Así sugerimos, de acuerdo con la planificación formulada, valorar objetivos de los siguientes ámbitos y los contenidos referidos a los mismos, que siempre estarán, en cantidad y calidad, en función de las características y nivel del curso:

- *Conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y valoración de principios, hechos y leyes.*
- *Competencias y habilidades, procedimientos y normas técnicas.*
- *Actitudes, valores y normas, personales y sociales.*

2.1.2. ¿Quién evalúa?

No es fácil aceptar que pueda ser una sola persona la responsable única de la evaluación del rendimiento académico de un estudiante, y menos en esta modalidad de enseñanza. Para responder a esta cuestión habremos de considerar:

- Al responsable del **diseño de los objetivos y contenidos del curso**. De ahí ha de partir la evaluación.
- Pero persona distinta puede decidir sobre el **nivel de exigencia que ha de imprimirse a un determinado curso**, o sobre los objetivos mínimos necesarios para su superación positiva.
- Si ya se marcaron los objetivos, contenidos y el nivel mínimo de exigencia, la misma persona u otra distinta habrá de decidir, elaborando o dando las directrices para ello, sobre las **pruebas concretas que habrán de pasar los estudiantes**, tanto a nivel de autoevaluación como de heteroevaluación.
- La misma u otra persona se hará cargo de todos o de cada uno de los siguientes procesos: **corrección, calificación, juicio y toma de decisiones** respecto a las pruebas a que ha sido sometido el destinatario del curso.
- ¿Quién y de qué manera **informará** a los estudiantes sobre el resultado de la evaluación?.
- Incluso conviene conocer quién hará **uso de los datos globales de la evaluación** y qué decisiones se podrán adoptar al respecto.

2.1.3. ¿Cuándo evaluar?

- Sugerimos la realización de una **evaluación inicial o diagnóstica** al comienzo del curso que nos ofrecerá una radiografía de cada estudiante concreto y de la

situación del grupo, si es que todos iniciaron el curso a la vez, en el caso de empresas o instituciones.

Con estos datos conoceremos las lagunas, posibilidades y limitaciones de cada alumno con el fin de que podamos personalizar la orientación o ayuda y, en su caso, nos cercioraremos de la imposibilidad de que alguno inicie el curso al no poseer los conocimientos mínimos requeridos para el uso adecuado de los correspondientes materiales autoinstructivos.

- A lo largo del curso, se hace precisa la **evaluación del proceso o evaluación continua** del trabajo que se realiza. De esta manera la realimentación es constante y la evaluación es realmente formativa.
- Se hace precisa, por fin, una **evaluación final**, que debería ser consecuencia lógica de la evaluación continua y sistemática que se ha venido realizando. No es aconsejable llevarla a cabo descontextualizada de los trabajos y pruebas que el alumno ha ido realizando a lo largo del proceso de aprendizaje.

2.1.4. ¿Cómo evaluar?

Muchas de las decisiones que a este respecto habrán de adoptarse deberán ser previas al desarrollo del curso. Decisiones que inciden en las propias posibilidades y medios con que cuenta el centro responsable de impartir el curso, o la institución o empresa en la que lo van a seguir. Así, caben todas estas posibilidades:

2.1.4.1. Tipos de evaluación

- a) **Evaluación sumativa - Evaluación formativa.** De acuerdo con nuestro trabajo anterior (García Aretio, 1987: 50), hablaremos de **evaluación sumativa** o acumulativa cuando pretendemos averiguar el dominio conseguido por el alumno con la finalidad de *certificar unos resultados o de asignar una califica-*

ción de aptitud o inaptitud referente a determinados conocimientos, destrezas o capacidades adquiridos en función de unas objetivos previos.

Esta evaluación hace referencia al momento final de un curso o actividad de aprendizaje. Es punto de llegada, valoración de un producto cerrado y acabado.

La **evaluación formativa o procesual** trata de proporcionar una información, con el fin de tomar decisiones de cara a la *orientación del estudiante* conforme éste va siendo evaluado. Pretende que el alumno corrija defectos y confusiones, supere dificultades y adquiera habilidades que se han detectado como ausentes en la prueba o trabajo de evaluación propuesto. Interesa conocer qué es lo que el estudiante no sabe y debería saber, lo que no domina suficientemente y debería dominar.

Si la evaluación **sumativa** es un punto de *llegada*, la formativa es un punto de *partida* para la asimilación de nuevos aprendizajes o para la rectificación de los mal adquiridos.

Las dos formas se hacen precisas en la enseñanza a distancia, aunque pensamos que se debe insistir especialmente sobre la segunda.

- b) *Evaluación cuantitativa - Evaluación cualitativa*. De acuerdo con Zabalza (1986: 243-246), significaremos a la evaluación **cuantitativa** como basada en la *observación, medición, cuantificación y control*. Se da máxima importancia a la objetividad, exactitud, rigor y rigidez en la medida, mediante el uso de sofisticados y consistentes instrumentos y cuidados métodos de recogida y análisis de los datos.

Sin embargo, la evaluación **cualitativa** pretende *penetrar más en el sujeto* a evaluar y *comprender profundamente sus características*. A través de ella se pueden evaluar productos más allá de los objetivos propuestos, pue-

den utilizarse métodos más informales de medición, se consideran otras variables distintas a las de la objetividad de los fríos resultados de una prueba, tales como situación del individuo, prerequisites con los que inició el curso, etc. La riqueza informativa que ofrece es muy amplia.

Pensamos que en la enseñanza a distancia, las dos formas cuantitativa-cualitativa deben tener cabida en el proceso de evaluación, mediante la consideración de todas las variables que inciden en el estudiante y con la correcta utilización de los métodos e instrumentos técnicos más depurados posibles.

- c) *Evaluación normativa, Evaluación criterial o Evaluación personalizada.* Al evaluar, podemos limitarnos a *criterios de grupo*, con lo que la calificación del individuo queda en una posición relativa con respecto a los otros miembros del grupo (**evaluación normativa**).

Podemos referir la evaluación a *criterios conductuales, especificados previamente*, de superación de objetivos y/o contenidos (**evaluación criterial**).

Por fin, podemos considerar la personalidad, *posibilidades de progreso y limitaciones del propio alumno, sin compararlo con otros y sólo consigo mismo* (**evaluación personalizada**).

Entendemos que en la formación a distancia, dirigida a adultos que pretenden una determinada capacitación, la evaluación más acorde sería la *criterial*, en la que se certifica que el alumno ha superado satisfactoriamente todos los objetivos propuestos y los contenidos que conforman el perfil del curso.

- d) *Autoevaluación - Heteroevaluación.* Nadie mejor que el estudiante puede valorar el esfuerzo realizado, el tiempo dedicado, las dificultades superadas, la

satisfacción o insatisfacción, etc., producidos por los aprendizajes. Por otra parte, la participación del estudiante en la valoración continua de sus progresos de aprendizajes no han de obviarse.

Esta sería la *autoevaluación* que, sin embargo, no aceptamos como elemento exclusivo de la estimación de la superación o no de los objetivos mínimos. Por tanto, *autoevaluación* y *heteroevaluación* habrán de complementarse oportunamente.

2.1.4.2. Ubicación tempoespacial de las pruebas

- a) *Evaluación presencial*. Este tipo de la evaluación de los estudiantes de enseñanza a distancia consiste en la realización de pruebas o trabajos que habrán de desarrollarse con tiempo, espacio y situación rígidamente delimitados. En este caso, todos los alumnos se encuentran en la misma situación. Y existe la garantía de que el individuo matriculado en el curso es quien de verdad realiza la prueba.
- b) *Evaluación a distancia*. Se realiza con espacio y situación libre para el alumno, con fecha límite o no para entregar el trabajo o prueba.
- c) *Evaluación mixta*. En este caso cabe la evaluación a distancia como protagonista del proceso de aprendizaje, pero ésta no es definitiva. La evaluación del alumno se cierra con una prueba presencial que puede dar mayor credibilidad al rendimiento real del estudiante. Esta evaluación presencial puede consistir en la realización de un trabajo o prueba desconocido por el alumno, o con conocimiento previo de lo que se va a plantear. También puede consistir en la defensa de un trabajo elaborado en el propio hogar o empresa, etc.

2.2. Pruebas de evaluación en enseñanza a distancia

2.2.1. Ejercicios de autoevaluación

Son preguntas que pueden estar intercaladas en el texto y, más habitualmente, al final de una unidad de aprendizaje.

En el primer caso sirven más de *orientación* que de autocontrol del progreso en el aprendizaje. En los ejercicios de autoevaluación o autocomprobación, se efectúan unas preguntas que el alumno responde, bien eligiendo entre más de una opción, o elaborando la respuesta y, con inmediatez, puede comprobar el acierto o error de la misma, dado que las soluciones correctas las ofrece el autor del material, desde su propia perspectiva, en otro lugar distinto a aquel en el que aparecen las preguntas.

De esta manera el estudiante *comprueba frecuentemente* cuál es su grado de progreso en el aprendizaje. Si responde correctamente los aprendizajes pueden quedar aún mejor anclados. Si la respuesta fue errónea puede motivar a estudiar nuevamente el material o a la búsqueda de información complementaria.

Las cuestiones aquí planteadas deben estar -como en cualquier otro tipo de pruebas- plenamente *relacionadas con los objetivos de formación propuestos* y cubrir todos ellos, planteando preguntas relacionadas con los contenidos relevantes tratados en el material.

Y ello porque los estudiantes son dados a identificar como importante para el aprendizaje y clave del estudio todo lo que se pregunta, relegando a segundo término aquello que no fue motivo de autoevaluación. Por ello consideramos que el número de estos ejercicios debe ser suficientemente amplio y no reducido -como suele ser habitual- a unas cuantas preguntas que generalmente quedan respondidas con suma facilidad. De esta manera se potencia el repaso de lo fundamental de la unidad.

En todo caso, si la lista de preguntas o ítems fuese demasiado larga, convendría dividirla y ubicar cada fragmento al final de cada una de las partes importantes de la unidad.

Generalmente estos ejercicios deben solicitar del alumno respuestas breves aunque exigiendo una profunda reflexión sobre lo estudiado. Las preguntas han de formularse de manera que sea difícil contestarlas con una reproducción literal de lo leído en el texto, deben obligar al estudiante a *sintetizar, analizar, relacionar, aplicar, comparar, etc.*

Y ello puede hacerse tanto a través de *pruebas objetivas* como de preguntas que exijan la *elaboración personal*. Desde estas páginas aconsejamos que no se utilice en todas las unidades el mismo tipo de pruebas, con el fin de habituar al alumno a enfrentarse a una amplia variedad de formas de control que, por otra parte enriquecen diversas capacidades cognitivas.

Las soluciones a estos ejercicios de autoevaluación deben cuidarse especialmente. En ellas se puede dar la respuesta correcta, sugerir al estudiante en qué parte del texto puede encontrar la respuesta o qué material distinto debe consultar. Si se pidió la resolución de un problema o la aplicación de teorías, es aconsejable que la solución ofrecida responda íntegramente a la cuestión propuesta.

Igualmente conviene ofrecer al estudiante la aclaración de por qué una respuesta, aunque plausible, no es correcta. Esta opción es más aconsejable cuando se emplean pruebas objetivas. El estudiante debe asegurarse de por qué su respuesta no fue correcta y sí lo es, la ofrecida por el autor de los materiales.

2.2.2. Las pruebas a distancia

Normalmente estructuradas como cuadernillos de evaluación, cuadernos de trabajo o unidades de evaluación.

Consisten en unos ejercicios en los que se plantean cuestiones a los estudiantes que éstos habrán de responder y enviar al centro desde el que se imparte el curso o, en su caso, al tutor al que ha sido encomendado el estudiante en cuestión.

Estas pruebas pueden ser estructuradas de muy diversas maneras, siempre en función de la naturaleza del curso que se imparte. Desde *trabajos amplios* que requieran poner en juego diversas capacidades cognitivas del estudiante que evalúan distintos objetivos de formación, hasta *pruebas objetivas*, pasando por *pruebas de ensayo* o trabajos de elaboración, sean éstos teóricos o prácticos.

Es aconsejable utilizar instrumentos de evaluación múltiples -incluso dentro de cada cuaderno o unidad de evaluación- que pueden ser válidos sin que creen especiales problemas para ser resueltos a distancia.

Nos parece que esta forma de evaluación del proceso o evaluación continua a distancia garantiza un estudio sistemático y eficaz y comporta otras ventajas como éstas (García Aretio, 1987: 52-53):

- Suponen un *control periódico* del progreso académico de los estudiantes, posibilitando una evaluación continua.
- *Obligan a estudiar*, dado que es preceptivo el envío de la prueba al centro o al tutor en una fecha determinada.
- Este *estudio* lo realizará el alumno *de forma sistemática*, ya que las pruebas se ajustan a la parte de la materia que se calcula debe haberse aprendido en una determinada unidad de tiempo, evitando así la sobrecarga de estudio en unas fechas determinadas.
- *Ayudan a retener* los aspectos fundamentales de la materia. El estudiante habrá de insistir en los puntos no suficientemente asimilados que son motivo

de pregunta, con el fin de retener los conceptos fundamentales y, de esta manera, convertirse en auténtico protagonista de su aprendizaje.

- Se utilizan como elemento de *comunicación bidireccional*, dado que habrán de ser devueltos -normalmente por el tutor- con la corrección de errores, calificación y las pertinentes orientaciones.
- El conocimiento, por parte del estudiante, de los resultados de su aprendizaje y la correspondiente orientación sobre el mismo, actúa de fuerte *incentivo* para la mejora en cantidad y calidad de los futuros.
- Se obliga al alumno a no limitarse en su estudio a la consulta del material estrictamente obligatorio, al solicitársele respuesta a cuestiones que requieran la reelaboración, análisis de enfoques distintos o relación entre ellos, etc., que ponen al individuo en situación de verse obligado a acudir a otras fuentes bibliográficas o a profundizar en las de estudio obligatorio.
- *Se exige*, en algunos casos, la *postura personal* en determinadas cuestiones, que requerirán la reflexión y estudio en profundidad de todo tipo de material.
- *Sirven de entrenamiento* —en su caso— para la realización de las pruebas presenciales, al deber estar estructuradas en forma similar, en cuanto al contenido y estilo de las cuestiones, aunque requieran un tiempo superior para su cumplimiento que las personales.
- *Orientan a los docentes* para detectar los bloques de la materia en donde existen mayores lagunas en el aprendizaje de los alumnos, para poder insistir, bien en sesiones presenciales de tutoría, o a través del contacto postal, telefónico o informático, en la resolución, discusión y análisis de las mismas.
- Los profesores redactores de las pruebas pueden averiguar, al igual que los tutores, dónde se centran las *dificultades más típicas* de la materia, así como

dónde se detectan los fallos más notables en la propia redacción de estas pruebas.

- Se establece el oportuno *requisito administrativo* de la cumplimentación de estas pruebas sin las cuales, generalmente, no puede superarse la materia en cuestión.

2.2.3. Las pruebas presenciales

Son pruebas que, cuando están establecidas, ponen al alumno en disposición de demostrar hasta qué punto los trabajos realizados a distancia han sido fruto de su exclusivo esfuerzo personal.

Debido a la trascendencia de estas pruebas, dado su peso específico en la evaluación final de los alumnos, con vistas a la toma de decisiones, será conveniente que los responsables de redactarlas se atengan a una serie de criterios, normas o sugerencias que las hagan más objetivas, válidas y fiables. Seguidamente se señalan los que creemos más destacados.

2.2.4. Criterios generales para la redacción de las pruebas

Los criterios que ofrecemos son igualmente válidos tanto para las pruebas presenciales, como para las de evaluación a distancia, e incluso para las de autoevaluación (García Aretio, 1987: 53-54).

2.2.4.1. Consideración de los objetivos

Ajustar la redacción de las preguntas a todos y cada uno de los objetivos previamente requeridos. Ha de evaluarse lo que se pretendía que aprendiesen los alumnos. En definitiva, el contenido de la pregunta ha de ser siempre relevante y estar de acuerdo con los objetivos.

2.2.4.2. Proceso mental que se pretende evaluar.

Incluir en la prueba preguntas que evidencien el tipo de proceso mental que se pretende que muestre el alumno (describir, comparar, relacionar, analizar, sintetizar...).

2.2.4.3. Enunciado de las cuestiones

Huir de enunciados similares a los epígrafes que aparecen en el material estudiado, dando cierta originalidad a la pregunta, organizando la cuestión de manera diferente, para que el alumno tenga que seleccionar el material y organizar su propia respuesta.

2.2.4.4. Univocidad de la pregunta

Cuidar la formulación de las preguntas, de forma que todos puedan entender lo mismo. La falta de claridad en este aspecto desvirtúa en ocasiones la valoración adecuada de cada alumno.

2.2.4.5. Instrucciones para cumplimentar la prueba

Determinar con claridad las instrucciones que ha de seguir el alumno para la correcta realización de la prueba. Dar orientaciones sobre la distribución del tiempo en pruebas que se compongan de más de una parte; criterios de valoración de las preguntas; indicaciones sobre la forma de responder -de forma limitada o amplia- y otras consideraciones adaptadas al curso en cuestión que eviten calificaciones que no respondan a la realidad de lo que sabe cada uno.

2.2.4.6. Precauciones en pruebas objetivas

Si se han incluido pruebas objetivas, además de lo expuesto anteriormente, se deberá tener cuidado con:

- *Explicitar las normas para cada tipo de respuesta.*
- *Obviar las preguntas irrelevantes, aunque sean muchos los ítems de que se componga la prueba.*
- *Evitar que en una pregunta se encuentre la pista para responder correctamente a otra.*
- *Agrupar los ítems según el tipo de prueba objetiva. No convendrá mezclar, por ejemplo, respuesta de asociación, de doble alternativa, de ordenamiento, de múltiple elección, etc.*
- *Procurar situar los ítems de menos dificultad al principio de la prueba.*

2.2.4.7. Dosificar la dificultad de la prueba

Distribuir la *diversa dificultad* de la prueba, incluyendo preguntas de solución más o menos fácil, con el propósito de discriminar convenientemente los aprendizajes de los alumnos.

Una concreción mayor sobre requisitos que han de reunir los distintos tipos de prueba queda expuesta más adelante.

2.3. La información a los interesados

De poco serviría que la evaluación terminase con la toma de decisiones por parte del profesor, una vez medida y enjuiciada la calidad de los aprendizajes del estudiante. La información extraída de la evaluación final se hace absolutamente necesaria a diversas instancias:

- Profesor.
- Centro.
- Institución o empresa y, naturalmente.
- Interesado.

A este último es a quien más importa y a quien más va a beneficiar esta información y la generada por otras fases o etapas de la evaluación no final. Centrémonos en ella.

La información ha de pasarse al alumno siempre que éste haya realizado un acto evaluativo, haya sido a distancia o presencial. Esta información habrá de ser:

- *Total*. Reflejando todas las consideraciones necesarias de las que se deduzca lo que el alumno realmente sabe y no sabe de aquello de lo que ha sido evaluado. Obviamente esta característica estará siempre en función de la calidad de los instrumentos de medida.
- *Personalizada*. Particular y específica para cada sujeto, mediante la que éste identifique los fallos, deficiencias o lagunas que le permitan centrarse en el estudio específico de unos contenidos concretos, insuficientemente asimilados y no en la totalidad de los que abarcaba la prueba de evaluación.
- *Motivadora*. La comunicación de la sola calificación es muy pobre. Si a ella se añade un pormenorizado informe de la localización de las insuficiencias detectadas, ya se gana bastante. Pero si esta información se completa con las correspondientes indicaciones de orientación y ayuda que sitúen al estudiante en la buena dirección de aprendizaje, se habrá hecho un buen servicio pedagógico. Por fin, si a ello se agregan frases o expresiones de ánimo, de estímulo al propio autoconcepto del estudiante, puede redondearse la bondad de un informe de evaluación.
- *Inmediata*. Habrán de aprovecharse las posibilidades pedagógicas que supone la inmediatez de la información como refuerzo para el aprendizaje. La modalidad de enseñanza a distancia tropieza aquí con un serio escollo. Por ello, habrá que esforzarse en lograr reducir al máximo el tiempo transcurrido entre el envío de la prueba a distancia o realización de la presencial y la remisión del informe del profesor.

- *Clara*. La interpretación no ha de dejar lugar a dudas. Todo lo que ha querido reflejar el profesor en su informe deberá poder entenderlo con absoluta claridad el individuo evaluado. Esta información, obviamente, estará siempre adaptada al nivel cultural del destinatario.

Pueden utilizarse en el informe:

- Expresiones de carácter meramente **simbólico** (gráficos, números, letras...).
- Expresiones **estimativas** o juicios valorativos, también bastante escasos de valor pedagógico (los tradicionales suspenso, aprobado, notables...).
- Expresiones descriptivas de lo que se sabe y no se sabe, que incluyan los pertinentes comentarios individualizados que estamos aconsejando.

Pero con estas expresiones no es suficiente. El informe debe recoger algún tipo de **comentarios** que pueden ser de distintos tipos. Bååth y Rekkedal (1987) señalan éstos:

- Comentarios que corrijan errores indiscutibles y malentendidos.
- Comentarios que expliquen la corrección o crítica y le ayuden a entender lo que debería hacer para evitar errores similares en el futuro.
- Comentarios que traten cómo puede mejorarse una respuesta concreta que no está mal, pero no es del todo satisfactoria.
- Comentarios que apoyen, animen y motiven.
- Comentarios que traten sobre técnicas de estudio o métodos para resolver el ejercicio en cuestión.
- Comentarios que expliquen la calificación dada (evaluación o comentarios finales).

3. LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación del rendimiento de los alumnos se lleva a cabo a través de las diversas pruebas y formas de evaluar ya comentadas.

Una prueba de evaluación es un reactivo que propone el profesor a los estudiantes con el fin de que éstos pongan de manifiesto la posesión de determinados conocimientos, aptitudes, habilidades o actitudes.

Y esta diversidad de capacidades pueden medirse mediante la utilización de distintos instrumentos. Trataremos de enumerar los tipos y características de aquellos que más pueden interesar en la enseñanza a distancia².

3.1. Las pruebas de ensayo

Como hemos señalado vamos a limitar nuestra exposición a los que entendemos son instrumentos más usuales para la evaluación de logros de objetivos en la enseñanza a distancia. Por ello, por ejemplo, prescindiremos de la prueba oral, raramente utilizada en esta modalidad de enseñanza, salvo en algunas pruebas de idiomas que, en todo caso, pueden hacerse vía casete.

En las composiciones escritas, pruebas de ensayo o de respuesta libre, pueden solicitarse al estudiante dos tipos de contestación:

- Una respuesta a cada ítem o cuestión sin limitación de espacio, preguntas de *respuesta extensa*, o.

² Dado que los posibles destinatarios de estas páginas probablemente dedican su docencia a niveles y campos del saber muy diversos, hemos optado por utilizar ejemplos propios de los niveles educativos básicos, con el fin de que el entendimiento de los mismos sea unívoco para todos.

- Limitar su respuesta marcándole el espacio (media cuartilla, ocho líneas, etc.), que serían cuestiones de *respuesta restringida* o breve.

Igualmente se pueden plantear cuestiones de estos tipos:

- Obligatorias o *impuestas* o, por el contrario dar un grado de *opcionalidad* al alumno de elegir “X” preguntas de entre las varias propuestas.
- Pruebas en las que al estudiante se le va a dar o no posibilidad de *utilizar material* de apoyo para responder. Téngase en cuenta esta particularidad, dado que en las pruebas de evaluación a distancia será difícil conseguir que el alumno se sustraiga a consultar su material instructivo.

De igual modo debe considerarse el grado de *repentización* en la respuesta que se exige al estudiante. Así la respuesta puede ser:

- *Inmediata*, que se daría más frecuentemente en los ejercicios de autocomprobación y en las pruebas presenciales, y.
- *Diferida*, más propia de las pruebas de evaluación a distancia o de los trabajos prácticos, de investigación o de amplia elaboración.

3.1.1. Tipos de preguntas en pruebas de ensayo

Ya Weidemann en 1933 clasificó las pruebas de ensayo en 11 categorías principales, relacionándolas por orden de dificultad según los procesos mentales exigidos. Estas eran las categorías:

1. *¿Qué, quién, cuándo, cuál y dónde?*
2. *Enumerar.*
3. *Definir.*
4. *Describir.*
5. *Contrastar.*
6. *Comparar.*
7. *Explicar.*
8. *Argumentar.*
9. *Desarrollar.*
10. *Resumir.*
11. *Evaluar.*

Fernández Huerta (1983: 522-523), ofrece un amplio catálogo que puede ayudar a elaborar multitud de preguntas para estas pruebas de ensayo. Enumeramos algunas de estas sugerencias:

- *Comparación y contraste.* Semejanzas y diferencias; ventajas e inconvenientes, etc.
- *Crítica y evaluación.* Adecuación, corrección o importancia de una situación, con razones para mejorar o argumentos para abandonar.
- *Relaciones de causalidad.* Causa o efecto; origen y consecuencia; cadenas de concausas o de efectos y consecuencias.
- *Determinación de la finalidad o propósito* de un autor, un personaje, un técnico o un operario al tomar decisiones u organizar una actividad.

- *Inferencia o generalización.* Ofrecidos unos datos, extraer una ley.
- *Aplicación de normas, principios o reglas más generales.*
- *Discusión simbólica.* Argumentos en pro y en contra, relaciones de esos argumentos con otras ideas o conclusiones *como* si se tratara de un debate real.
- *Resumen.* Manifestar de la manera más breve posible todo lo esencial de algo muy amplio.
- *Bosquejo.* Puede entenderse como resumen pero implicando organización en categorías jerarquizadas: primarias, secundarias, etc.
- *Formulación de nuevas cuestiones, problemas o métodos.* Prueba muy relacionada con la originalidad y creatividad al solicitar una formulación distinta.
- *Planteamiento de resoluciones.* Se trata de indicar la vía, camino y método a seguir para resolver la dificultad ofrecida.
- *Interpretación o comentario de un texto.* Localización del texto, análisis, estilo, etc.
- *Interpretación de tablas o gráficos.*
- *Interpretación lectora.* De un texto oscuro o profundo que ha de ser leído a nivel interpretativo.
- *Ilustraciones y ejemplos.* Dadas ideas, conceptos, etc., encontrar ejemplos distintos a los clásicos de los textos.
- *Clasificaciones categoriales.* Dados conceptos, ideas, etc. buscar categorías para ellos y clasificarlos en las mismas.

- *Definiciones.* Darlas, justificarlas, proponer otras...
- *Ordenaciones.* Ajustadas a espacios, tamaños, tiempos, valores, etc.

3.1.2. Recomendaciones para su evaluación

Siempre se habrán tenido en cuenta al elaborarlas:

- Los *objetivos* pretendidos y el tipo de proceso mental que se pretende realice el alumno.
- La *extensión de la materia* que se pretende examinar, porque se hace difícil comprobar mediante este sistema el aprendizaje de excesiva cantidad de materia, dado el problema que supone el que la prueba sea **representativa** de todo lo que se quiere evaluar.
- El *tiempo* que se concede al estudiante para responder. Como al fin y al cabo en este tipo de pruebas son pocas las preguntas que se pueden hacer a los estudiantes, convendrá extremar su preparación con el fin de que midan el objetivo pretendido, sean representativas, tengan una formulación sencilla y unívoca (todos han de entender lo mismo) y puedan ser previsiblemente contestadas por los concretos destinatarios de ellas que hayan dedicado un suficiente tiempo al estudio.

Si las preguntas que se hacen requieren una respuesta muy extensa (2 o 3 folios) podrán realizarse muy pocas. Parece más conveniente elaborar una prueba con más cuestiones de respuesta breve con el fin de que el muestreo de contenidos sea más amplio y su evaluación sea menos compleja.

Criterios que el evaluador puede considerar para otorgar la correspondiente calificación al estudiante, pueden ser entre otros posibles y según las características de la prueba, la apreciación de los siguientes:

- *Dominio de la terminología y precisión conceptual.*
- *Capacidad para organizar la información de forma sistemática.*
- *Justificación de lo que se afirma o se niega.*
- *Riqueza y pertinencia de las ideas.*
- *Elaboración personal, crítica y fundamentada de lo aprendido.*
- *Originalidad, creatividad, imaginación...*
- *Calidad de la relación entre los conceptos: diferencias, semejanzas, causas, efectos, etc.*
- *Corrección en la expresión gramatical y sintáctica.*

El estudiante debería conocer la importancia relativa que el evaluador concederá a cada uno de los criterios de valoración.

En el caso de tener que corregir, por ejemplo, un examen presencial de numerosos alumnos, basado en este tipo de pruebas, sugerimos uno de estos métodos:

a) *Método analítico.*

- El evaluador elabora las respuestas de un examen modelo con las ideas o pasos fundamentales que considera debe responder el estudiante.
- Se asignan coeficientes de importancia a cada idea o paso.
- En función de ellos se van adjudicando puntuaciones a cada respuesta emitida por los alumnos.
- Se sugiere corregir la misma pregunta de todos los alumnos, después otra y así sucesivamente.

Igualmente aconsejable es calificar, sin pausa, en una sola ocasión, todas las respuestas dadas a una determinada pregunta.

b) *Método global*. Según se leen las pruebas se agrupan en un número determinado de categorías (generalmente 5 ó 6). Por ejemplo, ejercicios de:

- Calidad superior
- Calidad por encima del promedio.
- Calidad media.
- Calidad por debajo de la media.
- Calidad inferior.

Quizás si son muchos trabajos pueda ser aconsejable agruparlos al principio en sólo tres categorías, buenos, normales y malos, que posteriormente pueden subdividirse. Puede resultar aconsejable adjudicar porcentajes aproximados a cada uno de los “montones”, para así acercarnos a una distribución normal, por ejemplo: 10-20-40-20-10, siendo el 40% el correspondiente al grupo de pruebas de calidad media.

Sea el que fuere el método utilizado, durante la corrección debe aprovecharse para realizar cuantos **comentarios** se estimen oportunos, con el fin de rectificar errores o fijar más los aprendizajes. Así siempre el estudiante conocerá por qué se le asignó una determinada calificación. Esta comunicación, por otra parte, se convierte en una insustituible fuente de motivación.

3.1.3. Normas a los estudiantes

Debe aprovecharse, bien sea la guía didáctica, el cuaderno de evaluación a distancia o cualquier otro medio de comunicación de los utilizados en la enseñanza a distancia, para ofrecer a los estudiantes unas directrices que les orienten en la elaboración de sus respuestas a la prueba o pruebas. Podríamos señalar algunas:

- Leer rápidamente todas las preguntas y fijarse en la importancia y dificultad de cada una.

- Si se trata de pruebas con limitación de tiempo para contestar, distribuir éste de acuerdo con la prevista dificultad de las preguntas.
- Recapacitar sobre lo que realmente se pide en la pregunta con el fin de contestar estrictamente a aquello que se pregunta (comparación, análisis, síntesis, descripción, etc.).
- Un esquema de los puntos fundamentales de la respuesta en cuestión ayudará a organizar los contenidos y evitar una contestación meramente memorística. Según la extensión requerida para responder, puede ser conveniente incluir este esquema en la cumplimentación de la prueba.
- Cuidar la utilización correcta y clara de la terminología propia.
- Evitar divagaciones y vaguedades que no responden a lo preguntado.

3.1.4. Ventajas e inconvenientes de las pruebas de ensayo

Apuntamos una serie de ventajas e inconvenientes que pueden esgrimirse en pro o en contra de esta forma de evaluar. Hacen referencia bien a la redacción de los ítems, bien a la respuesta por parte de los alumnos o a la posterior calificación que se asigna al estudiante.

VENTAJAS
Son fáciles de preparar porque requieren menos preguntas que las pruebas objetivas.
Soportan bajos costos. Incluso, en pruebas presenciales, se pueden dictar.
Se puede medir cualquier tipo de objetivos del ámbito cognoscitivo y recoger aspectos fundamentales del estilo de aprendizaje del estudio.
Son insustituibles para comprobar cómo organiza el estudiante los conocimientos y cómo los expresa y dispone, dado que se le concede libertad para que exponga sus ideas con absoluta espontaneidad.
Permite apreciar la originalidad, creatividad e imaginación.
Se puede apreciar la capacidad de los sujetos evaluados para emitir juicios y medir indirectamente actitudes, valores y opiniones.
Potencian las capacidades de expresión y organización al requerir que el estudiante se exprese en forma gramaticalmente correcta, lógica y coherentemente.
Pueden fomentar un estilo de estudio más profundo que requiera comparar, sintetizar, ordenar, etc.
Es prácticamente imposible acertar por azar.
INCONVENIENTES
Soportan la dificultad de representar a la totalidad de los objetivos al tratarse necesariamente de una muestra corta de cuestiones. Se evalúa sobre una base muy limitada.
Puede responderse a lo que se sabe más que a lo que se pregunta.
No se puede adivinar la respuesta por azar pero puede ser fácil copiar del texto.
Existe desventaja para el alumno que tiene mala letra o es lento escribiendo.
Son difíciles de evaluar dado que frecuentemente sus preguntas admiten diversidad de respuestas al estar formuladas de forma general y ambigua.
Se suele calificar más la cantidad que la capacidad de organizar ideas.
Detentan escasa validez y fiabilidad porque preguntas distintas es habitual que ofrezcan resultados distintos; correctores distintos suelen calificar de forma diferente; y una cuestión mal entendida por los alumnos, afecta mucho a la puntuación final.
Con suma frecuencia es inevitable apreciar una fuerte influencia de la subjetividad, rigor, fatiga, prisas y estado de ánimo del evaluador.
No lo debe corregir otro que no sea el profesor responsable de los estudiantes.
Soportan mal los procedimientos estadísticos.

3.2. Las pruebas objetivas y sus tipos

Las pruebas objetivas son un tipo de reactivo que propone el profesor a los alumnos con el fin de que éstos pongan de manifiesto o demuestren la posesión de conocimientos, habilidades y actitudes, con la particularidad de que la puntuación nunca depende de la opinión o juicio del profesor ya que, incluso, pueden ser corregidas mecánicamente.

Algunas características generales de las pruebas objetivas son éstas:

- En ellas se utilizan gran número de items, preguntas o cuestiones.
- Las respuestas correctas no deben admitir discusión. Sólo una es la verdadera.
- La formulación de los items es breve.
- En lugar del recuerdo de la respuesta correcta, exigen del sujeto reconocerla.
- Generalmente pueden responderse rodeando por medio de un círculo el número o la letra de la respuesta correcta, subrayándola, marcándola en el mismo cuestionario donde se encuentran las preguntas o en una hoja de respuestas preparada al efecto.

Aunque *clasificaciones de pruebas objetivas* se han hecho numerosas y minuciosas muchas de ellas, nosotros vamos a centrarnos sólo en aquellas que consideramos son de uso más común y factibles de utilizar en la enseñanza a distancia:

- *Pruebas de respuesta libre y limitada.*
- *Pruebas de selección de respuesta de doble alternativa.*
- *Pruebas de selección de respuesta de alternativa múltiple.*
- *Pruebas de asociación o respuesta por pares.*
- *Pruebas de ordenamiento.*

3.2.1. Pruebas de respuesta libre y limitada.

Estas pruebas requieren una respuesta muy breve y exacta que ha de crearla totalmente el sujeto sin que existan sugerencias en la pregunta, contestando mediante una palabra, número o indicación.

Realmente no deberían incluirse entre las pruebas objetivas, al exigir del sujeto recuerdo y no sólo reconocimiento. Ello impide el tratamiento mecanizado en su corrección. Sin embargo objetivas sí que son al existir sólo una posible respuesta correcta.

Se reconocen fácilmente por la presencia de uno o más espacios en blanco en los que el estudiante anotará su respuesta. Por ello se las denomina también como de *texto mutilado*.

Generalmente son tres los tipos de items de respuesta libre y limitada que suelen redactarse:

- *Pregunta directa.*

Ejemplo: ¿En qué año descubrió Colón América? _____

— Pregunta incompleta.

Ejemplos: América fue descubierta por Colón en el año _____

El ángulo _____ mide 90° .

América fue descubierta por _____ en el año _____.

— Pregunta de asociación.

Ejemplo: Junto al nombre de cada ciudad escriba el nombre de la Comunidad Autónoma a la que pertenece

- Lugo _____
- Bilbao _____
- Almería _____
- Badajoz _____

Estas pruebas se utilizan para medir objetivos que implican mera memorización de datos.

3.2.1.1. Ventajas e inconvenientes

Algunas de las *ventajas* e inconvenientes de los ítems de respuesta breve y limitada pueden ser:

<i>Ventajas</i>	<i>Inconvenientes</i>
<p>Su utilidad para comprobar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El aprendizaje de terminología. • El conocimiento de hechos específicos. • El conocimiento de principios y generalizaciones. • La aplicación de principios y resolución de problemas sencillos. 	<p>Es difícil medir algo más que la retención de datos específicos.</p>
<p>Se preparan con mucha facilidad.</p>	<p>Se prestan a redactar preguntas triviales.</p>
<p>No se prestan a adivinar como sucede en las pruebas de elección de respuesta.</p>	<p>Al medir fundamentalmente el conocimiento de hechos muy específicos, su uso excesivo puede fomentar la memorización e indeseables hábitos de estudio.</p>
<p>Admiten gran variedad de items que pueden basarse en frases, mapas, dibujos, esquemas diagramas, etc.</p>	<p>La calificación de estos items puede presentar dificultades para asignar puntuación por la previsible variedad de posibles respuestas y la existencia en la misma prueba de items con mayor o menor mutilación de texto.</p>

3.2.1.2. Sugerencias para su redacción

Ofrecemos algunas *sugerencias* para mejorar la redacción de estas pruebas:

- La base del ítem debe estar redactada de tal forma que la respuesta sea la que el evaluador pretende y no otra.

Ejemplo malo: América fue descubierta por Colón en _____
(¿barco, carabela, 1492, octubre, otoño...?)

- Evitar la copia literal del texto para paliar el efecto negativo del estudio memorístico. Además, al aislar ciertas expresiones del contexto de los materiales de estudio pueden dar lugar a falsas interpretaciones.
- Omitir del texto sólo las palabras importantes o clave.

- Cuando se redacta un ítem de texto incompleto, no deben omitirse aquellas palabras que den sentido al texto.

Ejemplo malo: El descubrimiento de _____ tuvo lugar en el año
(el descubrimiento ¿de qué?)

- No dejar demasiados espacios en blanco en un sólo ítem. Los ítems así contruidos suelen ser ambiguos y confusos, exigiendo a los alumnos destrezas distintas a las exigidas en la prueba: inteligencia, adivinación, etc.
- El espacio en blanco debe procurar colocarse hacia el final de la pregunta con el fin de que aquello que se les pide esté claro desde el principio.
- Si se opta por incluir más de un espacio en blanco, todos deben tener la misma longitud y puntuar igual.
- En general las preguntas directas son preferibles a los textos mutilados ya que hacen más específica la respuesta.
- Se deben plantear cuestiones relevantes (no la “letra pequeña”)

3.2.2. Pruebas de doble alternativa

Estas pruebas son *una de las modalidades de las de selección de respuesta en las que la propia respuesta forma parte del ítem*. El alumno debe identificar la opción correcta. Ahora nos ocuparemos de las de doble alternativa. Posteriormente trataremos las de alternativa múltiple.

En las pruebas de *doble alternativa la respuesta se estructura en forma bipolar*, cada una de las respuestas excluye a la otra. El estudiante evaluado ha de emitir un juicio acerca de cada una de las proposiciones que se le hacen mediante expresiones tales como:

- Verdadero/Falso.
- Sí/No.
- Correcto/Incorrecto.
- Siempre/Nunca
- Hechos/Opiniones
- Otras bipolaridades semejantes.

Estas alternativas se pueden ampliar incluyendo opciones tales como:

- “Parcialmente verdadero”.
- “Parcialmente falso”.
- “Indeterminado o Inseguro”, etc.

De esta manera, de dos alternativas se puede pasar a tres o cuatro.

También pueden utilizarse otras alternativas que exigen procesos más complejos a los alumnos, como por ejemplo:

- En las falsas, marcar la palabra o frase del enunciado que falsea la afirmación.
- Indicar el por qué de la veracidad o falsedad del enunciado.
- Reformular el enunciado de forma verdadera si éste era falso.

Sin embargo, estas alternativas pueden desvirtuar las ventajas de objetividad y rapidez en la corrección de estas pruebas, aunque pueda ganarse en fiabilidad y validez si los items están cuidadosamente elaborados.

3.2.2.1. Ventajas e inconvenientes

Las *ventajas e inconvenientes* que podemos destacar de este tipo de items son éstas:

VENTAJAS
Sirven como prueba diagnóstico para conocer el estado de conocimientos de los estudiantes sobre un determinado tema o curso. Aunque en este caso se recomienda que el alumno aclare la razón de su elección.
Mayor número de ítems pueden resolverse en igual tiempo que otro tipo de pruebas. Resulta fácil englobar una amplia muestra de contenidos.
Se pueden comprobar la comprensión de principios, generalizaciones y el grado de creencias en conceptos erróneos muy extendidos.
Se corrigen rápida, confiable y objetivamente, incluso por cualquier persona ajena a los conocimientos evaluados.
Son adaptables a la mayoría de las áreas de conocimientos.
Pueden servir para rescatar ítems de elección múltiple que sería preciso descartar, porque la mayoría de los estudiantes eligieron sólo dos de las alternativas ofrecidas.
Estando muy bien elaborados pueden medir los procesos mentales superiores de comprensión, aplicación e interpretación.
INCONVENIENTES
El 50 % de las preguntas pueden acertarse por azar.
No es siempre fácil encontrar enunciados que sean absolutamente verdaderos o falsos, por lo que pueden perder fiabilidad.
Cuando un estudiante contesta que un ítem es falso, no puede conocerse qué enunciado consideraría verdadero, a no ser que se pida su reformulación correcta.
En este tipo de pruebas suele abusarse de enunciados que recogen contenidos irrelevantes.

3.2.2.2. Sugerencias para su redacción

Se nos ocurre que, para mejorar la calidad de este tipo de pruebas de doble alternativa, pueden tenerse en cuenta estas observaciones:

- Utilizar un lenguaje preciso y sencillo que evite ambigüedades en los enunciados.
- Cada ítem debe ser entera, clara y categóricamente de una u otra alternativa.

Ejemplos: *Cortés, conquistador del Perú, era extremeño* _____ V-F
(no conquistó Perú, pero sí era extremeño)

Cervantes fue el escritor más grande de todos los tiempos ____ V-F
(¿podemos afirmarlo categóricamente?)

- Se deben evitar preguntas engañosas, con “trampa” para los alumnos.

Ejemplo: *América fue descubierta en 1492 a C.* ____ V-F

- No se debe abusar de detalles triviales para falsear un ítem, ni de obviedades propias del simple sentido común.
- Conviene evitar la cita literal del texto de estudio con el fin de paliar la tendencia a la memorización.
- Evitar los términos ambiguos (“por lo general”, “a veces”, “algunos”...) que tienden a ser verdaderos, y los absolutos (“nunca”, “siempre”, “ninguno”, “todos”...) que tienden a ser falsos.
- Evitar que la formulación de los ítems verdaderos sea más larga. Todos deben tener indistintamente similar extensión.
- Tender a redactar un número aproximadamente similar de enunciados de cada alternativa, aunque nos inclinamos porque no sea idéntico.
- Evitar frases negativas que se presten a confusión y mucho más las dobles negativas.

Ejemplos: *El hombre no es un animal racional* ____ V-F

No es falso que El Quijote fue escrito por Quevedo ____ V-F

3.2.3. Pruebas de alternativa múltiple

Es el tipo de pruebas objetivas más utilizado y recomendable. La pregunta ofrece generalmente de tres a cinco posibilidades de respuesta. El alumno deberá encontrar entre ellas la respuesta (o respuestas) correcta a la cuestión planteada.

Cada ítem se compone de:

- *Proposición inicial, raíz, pie o base del ítem.*
- *Respuesta correcta.*
- *Distractores/alternativas incorrectas.*

Ejemplo: PIE *¿Por cuál de las siguientes ciudades españolas pasa el río Guadiana?*

- | | |
|----------------------|------------|
| DISTRACTOR _____ | a) Cáceres |
| RESP. CORRECTA _____ | b) Badajoz |
| DICTRACTOR _____ | c) Toledo |
| DISTRACTOR _____ | d) Córdoba |

El pie o base puede ofrecer la información necesaria para la respuesta en forma de pregunta directa o formulándolo como una oración incompleta. Después aparecerán una serie de posibles soluciones establecidas en forma de opciones (palabras, frases, números, símbolos...), de las que una de ellas es la correcta, o la mejor respuesta, y las demás son los distractores.

Ejemplos: — *Cuántos grados tiene un ángulo recto?*

- a) 45°
- b) 80°
- c) 90°
- d) 180°

— *Los grados de un ángulo recto son:*

- a) 45°
- b) 80°
- c) 90°
- d) 180°

Tipos posibles de elección:

- La única respuesta correcta (es la forma más corriente).
- La mejor respuesta entre varias que pueden ser correctas.
- Varias respuestas correctas.

- La respuesta incorrecta.
- La respuesta que no guarde relación con la serie.
- La palabra o concepto que implique a las otras.

3.2.3.1. Ventajas e inconvenientes

Podemos señalar como *ventajas e inconvenientes* más sobresalientes de este tipo de pruebas objetivas las siguientes:

VENTAJAS
Su aplicación y corrección es fácil y rápida. Pueden corregir incluso los propios alumnos.
Recogen gran cantidad de información. Se pueden abordar todos los contenidos.
La respuesta es concreta, nunca ambigua.
Se mide el grado de conocimientos, al margen de otras circunstancias (ortografía, letra, estilo...).
Son atractivas y fáciles de contestar.
Pueden medir conductas y operaciones tales como conocimientos, comprensión, análisis, aplicación...
Se prestan a útiles análisis estadísticos de los resultados.
Discriminan bien. Diferencian fácilmente niveles de competencia entre los estudiantes.
Clarifican lagunas y puntos mal entendidos a nivel individual y grupal.
INCONVENIENTES
La preparación es laboriosa, dado que los ítems deben recoger los diversos aprendizajes pretendidos y los distractores deben exigir verdaderas tareas de discriminación.
Algunos contenidos pueden encontrar cierta dificultad para su evaluación.
Se tienden a redactar ítems que sólo miden la retención de datos.
La fuerza del azar es grande. Se puede acertar sin conocer la respuesta.
Si no se preparan bien, pueden condicionar los hábitos de estudio, invitando al memorismo.
No miden creatividad, originalidad, estilo, capacidad de organización... Tampoco la adaptación personal, actitudes, colaboración...
Se descubre sólo el resultado final, no el proceso mental que le precede.

3.2.3.2. Sugerencias para su redacción

- El ítem debe ser relevante y estar relacionado con alguno de los objetivos pretendidos.
- Se debe evitar la repetición de palabras en las opciones, incorporándolas a la base del ítem.

Ejemplo: — *Un barómetro es:*

- a) *Un instrumento que mide la presión atmosférica.*
- b) *Un aparato que mide la cantidad de agua llovida*
- c) *Un mecanismo que mide la velocidad del viento*
- d) *Un instrumento que mide la temperatura.*

MEJORADO:

— *Un barómetro es un instrumento que mide:*

- a) *La presión atmosférica.*
- b) *La cantidad de agua llovida.*
- c) *La velocidad del viento.*
- d) *La temperatura.*

- No es conveniente expresar la base en forma negativa. Si esto no es posible conviene destacar el NO.

Ejemplo: *En lugar de: ¿Cuál de las siguientes capitales de provincia no está al norte de Madrid?
Sería mejor: ¿Cuál de las siguientes capitales de provincia se encuentran al sur de Madrid?*

- Las preguntas deben estar redactadas con suma claridad, eliminando de ellas los elementos irrelevantes para la respuesta.
- Se deben redactar distractores que sean totalmente erróneos, plausibles y homogéneos.

Ejemplo con distractor no plausible:

- *¿Qué presidente de gobierno español protagonizó la última transición a la democracia?*
 - a) *Felipe González*

- b) *Leopoldo Calvo Sotelo*
- c) *Adolfo Suárez.*
- d) *Camilo José Cela.*

- Evitar que la longitud de la respuesta correcta sea mayor que la de los distractores.
- Sólo debe existir una respuesta correcta, en caso contrario deberá especificarse con suma claridad.
- No deben darse pistas en unos items para responder otros.
- Las alternativas deben formar unidad gramatical con la pregunta. Si sólo lo hace la opción correcta se perderá eficacia.

Ejemplo donde el plural delata la respuesta correcta:

- *El pico Aneto está en los:*
 - a) *Cordillera Cantábrica*
 - b) *Sistema Ibérico*
 - c) *Montes Pirineos*
 - d) *Sierra Nevada*
- Evitar copiar el texto literalmente en el pie y en las alternativas.
- Se debe evitar utilizar la opción “todas las anteriores” y no abusar de la de “ninguna de las anteriores”.
- Distribuir la posición de la opción correcta aleatoriamente.
- Redactar de forma similar la respuesta correcta y los distractores. No utilizar, por ejemplo, un lenguaje vulgar para los distractores y más cuidado para la opción correcta
- Se aconseja redactar items con 4 ó 5 alternativas. Nunca inferior a 3.

- Es preferible ordenar las alternativas una debajo de la otra que escribirlas en la misma línea, para evitar confusiones.
- Conviene eliminar de las pruebas aquellos items que, si se pasaron a los alumnos con anterioridad, fueron acertados por casi todos, o por el contrario, no los acertaron casi ninguno. Jugando con el porcentaje de alumnos que aciertan un determinado item, se pueden construir pruebas equilibradas en cuanto a su índice de dificultad y de discriminación entre los mejores y peores estudiantes.
- Aunque existen complejas fórmulas sobre la longitud ideal de una prueba objetiva de heteroevaluación, podemos recomendar un número de items tal que al multiplicarlo por el número de opciones de cada uno resulte 100.

3.2.3.3. Puntuación de las pruebas de elección

Una vez corregidas las pruebas mediante claves, se han propuesto diversas fórmulas para obtener la puntuación definitiva aminorando al máximo los influjos del azar. Téngase en cuenta que en una prueba de "V - F" la probabilidad de acierto alcanza el 50%. En el caso de una prueba cuyos items consideran cuatro alternativas, la probabilidad de acierto por azar llega al 25% de los mismos.

Aunque existen otras, una de las fórmulas de puntuación más comúnmente utilizada es la siguiente:

$$P = A - \frac{E}{n - 1}$$

Donde: P: Puntuación.

A: Aciertos.

E: Errores.

n: Número de alternativas de cada item.

Así, por ejemplo, en una prueba de 50 ítems de cuatro alternativas, si un estudiante acertó 35, falló 9 y omitió la respuesta en los restantes 6 ítems, habría obtenido la siguiente puntuación:

$$P = 35 - \frac{9}{4 - 1} = 32 \text{ puntos}$$

Si los 50 aciertos hubiesen supuesto una calificación tradicional de 10 puntos, este alumno habría obtenido 6,4 puntos.

Como puede observarse, esta fórmula también es válida para puntuar pruebas de doble alternativa, lo que sucede es que queda mucho más simplificada:

$$P = A - \frac{E}{n - 1} = A - \frac{E}{1} = A - E$$

Es decir, en las pruebas de doble alternativa basta con restar al número de aciertos el de los errores. En el caso, por ejemplo, de una prueba con 50 ítems, si un alumno acertó 30, falló 15 y omitió la respuesta en los restantes 5 ítems, su puntuación sería:

$$P = A - E = 35 - 15 = 20 \text{ puntos}$$

Si al igual que anteriormente quisiéramos transformar estos puntos a una escala tradicional de 10, el estudiante en cuestión habría obtenido un 4.

Como puede observarse, el correctivo que se le asigna al acierto por azar es considerable. En el caso de una prueba de doble alternativa de 50 ítems, un alumno que acierta 25 y falla 25, tendría 0 puntos, porque ese 50% de aciertos entra dentro de la probabilidad estadística de acierto por azar.

3.2.4. Pruebas objetivas de asociación o respuesta por pares

En estas pruebas se trata de establecer una determinada relación lógica por grupos de elementos establecidos en dos o más columnas de palabras, números, símbolos, frases, etc.

En realidad son como una variante de ítems de múltiple elección de respuesta ya que de las varias preguntas que se presentan hay que elegir la respuesta correcta que también se ofrece en otra columna.

Estas pruebas se muestran adecuadas para evaluar aquellos objetivos que incluyen procesos de asociación y relación. Sin embargo otros procesos mentales más complejos son difícilmente evaluables con este tipo de reactivo. Igualmente presentan alguna dificultad a la hora de asignar una puntuación a los estudiantes, aunque se puede optar por adjudicar un punto por acierto o, por el contrario, aplicar algún corrector del azar.

Ejemplo: *Sobre los espacios en blanco que preceden a los números de la primer acolumna coloque la letra que corresponde a la ciudad que pertenece a cada Comunidad Autónoma.*

- | | |
|-------------------------|---------------|
| — 1. Andalucía | a) Alicante |
| — 2. Castilla-La Mancha | b) Badajoz |
| — 3. Cataluña | c) Gerona |
| — 4. Extremadura | d) Jaén |
| — 5. Galicia | e) Orense |
| | f) Toledo |
| | g) Valladolid |

3.2.4.1. Pistas para redactar columnas

La variedad de bases para la asociación o relación es muy amplia. Estas son ideas para confeccionar posibles listas de columnas:

<i>Columna A</i>	<i>Columna B</i>
Principios, normas, definiciones	Ejemplos
Palabras, términos	Definiciones
Hechos y acontecimientos históricos	Fechas, nombres, consecuencias, lugares
Conceptos, elementos químicos	Símbolos
Obras literarias	Autores, fechas, estilos
Plantas, animales, fósiles, cosas	Clasificación
Expresiones y/o palabras extranjeras	Traducción
Opiniones, doctrinas	Pensadores, filósofos
Obras de arte	Autores, fechas, estilos
Países, regiones	Capitales, productos, hechos
Inventores	Inventos
Procesos	Productos
Partes, elementos, ciudades, ríos	Dibujos, gráficos, mapas...
Partes de un motor	Funciones
Aparato y órganos corporales	Funciones
Sustancias	Propiedades
Causas	Efectos
Competiciones	Nombres de ganadores

3.2.4.2. Sugerencias para su elaboración

- Las proposiciones que constituyan cada columna habrán de ser homogéneas. No se deben mezclar, por ejemplo, en la misma columna ciudades y ríos.
- Las listas deben ser relativamente cortas, quizás entre 5 y 8 elementos.

- Una de las columnas, generalmente la de las respuestas, debe ser en torno al 40% más larga que la otra. Así se neutraliza en parte el acierto por eliminación.
- Ha de evitarse dar pistas reveladoras de la respuesta, por ejemplo mezclando elementos que concuerden o no en género y número.
- Se deben presentar ordenadas lógicamente, al menos una de ellas (alfabéticamente si son palabras, cronológicamente si son números).

3.2.5. Pruebas de ordenamiento

Precisan que el alumno coloque en un determinado orden una serie de elementos presentados sin orden.

Resulta muy válida para evaluar objetivos que impliquen comprender la secuencia de una serie cronológica o lógica. Este tipo de prueba objetiva es en realidad poco utilizado.

Dada una serie desordenada, algunos tipos de ordenamientos a los que pueden prestarse este tipo de pruebas son los siguientes:

- Objetos, términos y conceptos, según magnitud, intensidad, variedad, riqueza, precisión...
- Una serie de hechos cronológicamente.
- La situación espacial de determinados elementos.
- Las dimensiones del significado de palabras o conceptos.
- Las palabras de una frase (español o idioma extranjero) o las frases o párrafos de un relato, previamente desordenadas.
- La relación causal de un fenómeno.
- Las fases de un proceso.

- Los procedimientos lógicos para la obtención de un producto.
- La claridad de una serie de definiciones sobre un concepto determinado.
- Los pasos de un problema o experimento.
- El orden de importancia de una serie de juicios.

Para la construcción de estas pruebas son válidas buena parte de las consideraciones realizadas para las anteriores pruebas que les afecten a éstas directamente.

3.3. Pruebas prácticas o de ejecución

En este tipo de pruebas se exige al estudiante que realice una determinada actividad con el fin de comprobar la calidad de la misma. Tipos distintos de actividades que pueden ser motivo de pruebas prácticas podrían ser:

- Trabajos de laboratorio, utilización de aparatos, herramientas, instrumentos y materiales.
- Montaje y desmontaje de objetos, aparatos e instrumentos de carpintería, fontanería, electricidad, electrónica, mecánica, relojería...
- Elaboración de trabajos de pintura, dibujo, delineación, modelado, informática.
- Muestra de prácticas de cocina, peluquería, belleza y estética, corte y confección, mecanografía, programas informáticos, aeromodelismos, decoración y diseño, encuadernación, fotografía.

Para comprobar la calidad de los aprendizajes, de la destreza y habilidad adquiridas, al presentar un determinado trabajo para la evaluación, habrán de considerarse tanto los procesos y secuencia de movimientos necesarios para ejecutarlo como el producto final.

Para llegar a evaluar determinados aprendizajes de carácter práctico, además de que realicen un determinado trabajo completo, se puede pedir a los estudiantes que

identifiquen o reconozcan la adecuación o no de un determinado procedimiento o utilización de herramienta o materiales, o bien que desarrollen una determinada actividad mediante simulación o con instrumentos y materiales a escala distinta de la real.

3.4. Preparación de una prueba

Tanto en los ejercicios de autoevaluación de las Unidades Didácticas como -fundamentalmente- en las pruebas de evaluación a distancia y -en su caso- presenciales, deberá cuidarse hasta el extremo la elaboración de la prueba.

Ya contamos con que una prueba ha de tener:

- *Fiabilidad*, es decir, que mida con un grado correcto de precisión.
- *Validez*, es decir, que mida aquello que se pretende medir y no otra cosa.

Pero también es necesario que la prueba sea *representativa* de los objetivos y contenidos considerados en los materiales de estudio.

Porque suele ser habitual en la construcción de pruebas el incluir excesivo número de preguntas que exigen sólo evocación de contenidos informativos, e incluso, excederse en determinadas cuestiones que sólo afectan a una determinada área o parte del total de los contenidos que se pretenden evaluar.

Para evitar estos problemas reales que disminuyen notablemente la calidad de la evaluación, resulta aconsejable elaborar previamente una *tabla de especificación* que nos garantice que se van a ponderar todos los objetivos y contenidos de forma adecuada.

En definitiva, deberemos considerar:

- Los objetivos pretendidos en la parte del curso que es motivo de evaluación y la importancia relativa de los mismos.

- Las áreas de contenidos, los bloques o unidades contemplados y la importancia relativa de los mismos.
- Selección del tipo de prueba que conviene para evaluar esos contenidos y objetivos y el número total de ítems de la misma.
- El número de cuestiones que corresponden a cada objetivo o área, que debe ser representativo.

Para no perderse, sobre todo cuando se trate de redactar pruebas de carácter objetivo con multitud de preguntas, y no sesgar el resultado de la evaluación, sugerimos elaborar un esquema mediante el que determinemos el número total de ítems de la prueba y los que exactamente van a corresponder a cada bloque de objetivos y contenidos.

Consideremos, por ejemplo, que hemos optado por redactar una prueba objetiva con un total de 50 ítems referida a las tres primeras unidades del curso y, por hacerlo más sencillo, en las que hemos contemplado sólo objetivos de conocimientos, capacidades y actitudes.

Por descontado, esta tabla se puede referir a otro tipo de contenidos, por ejemplo:

- Las partes de una sola Unidad.
- La primera mitad del curso.
- El curso entero, o también contenidos referidos a:
 - Hechos, ideas, conceptos, principios.
 - Procedimientos técnicos.
 - Normas de acción y valores y actitudes.

Igualmente se podrían haber considerado otros objetivos más a evaluar, tales como objetivos de comprensión, síntesis, análisis, valoración, etc.

En este ejemplo a los objetivos de conocimiento les hemos asignado una importancia de un 40% según nuestro particular criterio. Por lo tanto a ese 40% de importan-

cia le corresponden un total de 20 ítems. A los objetivos de competencias han de adjudicárseles 25 ítems y a los de actitudes 5.

De forma similar, de la Unidad Didáctica número 1 han de extraerse un 30% de ítems, o lo que es lo mismo, 15 preguntas. Otras 15 de la Unidad 2 y 20 hemos considerado que, dada su importancia, deben corresponder a la Unidad 3.

Tomada esta primera decisión de asignación de importancia relativa a objetivos y contenidos, nos corresponde aplicar los porcentajes correspondientes de los pertinentes objetivos que han de seleccionarse de cada Unidad. Así, si de objetivos de conocimiento han de proponerse un total de 20 ítems y de la primera Unidad corresponden un 30%, de esta Unidad habrán de formularse 6 ítems (30% de 20). Y así sucesivamente. Obviamente al obtener porcentajes, los inevitables decimales de los números de ítems de cada Unidad u objetivo habrán de redondearse.

Sin duda, preparando pruebas de evaluación que contemplen una ponderación de la importancia de objetivos y contenidos de una determinada parte del curso, existe mayor garantía de que lo que se evalúa representa a aquella parte de los contenidos, procesos mentales o habilidades que se pretendían valorar.

TABLA DE ESPECIFICACIÓN <i>(Prueba objetiva de 50 cuestiones)</i>				
<i>Contenidos</i>	<i>Objetivos</i>			<i>Totales</i>
	<i>Conocimientos (40 %)</i>	<i>Competencias (50 %)</i>	<i>Actitudes (10 %)</i>	
Unidad I (30 %)	6	8	1	15
Unidad II (30 %)	6	7	2	15
Unidad III (40 %)	8	10	2	20
Totales	20	25	5	50

RESUMEN

La evaluación no puede ser una fase aislada y mucho menos, final, del currículo, sino integrada, formando parte de él como elemento sustancial del mismo. Nosotros entendemos la evaluación como la acción de obtención de información sobre el estudiante y la naturaleza y calidad de su aprendizaje, integrada en el proceso formativo, sistemática y continuada, que nos permite juzgar alternativas previas a la toma de decisiones.

Las fases de la evaluación son: recogida de la información, puntuación de la prueba, juicio de valor, toma de decisiones e información a los interesados.

De poco servirá plantearse hermosos objetivos e inmejorables contenidos si se prescinde de qué, cómo y cuándo evaluar. El resultado de un buen curso puede quedar malogrado por unas inadecuadas técnicas de evaluación. Las pruebas de evaluación bien estructuradas se convierten en un elemento más de aprendizaje y no sólo de control.

La evaluación sirve para: Clarificar y ajustar objetivos y contenidos, diagnosticar situaciones, mantener constantes los niveles académicos, seleccionar y adecuar los conocimientos a las necesidades sociales, motivar pautas de actuación de alumnos y profesores, predecir resultados, orientar al alumnos, propiciar la investigación, fundamentar la innovación educativa, proporcionar información más allá del docente e informar y orientar al alumno.

En la enseñanza a distancia la inmediata respuesta del profesor comentando el trabajo del alumno se convierte en elemento formativo de primera magnitud.

Deben evaluar objetivos y contenidos de aprendizaje los distintos responsables del diseño del curso, de su conducción, de la redacción de las pruebas concretas, de su corrección y calificación, etc. Se recomienda una evaluación diagnóstica, al princi-

pio, otra continua o procesual y otra final. Se deberá realizar tanto una evaluación sumativa como formativa. La evaluación también puede ser cuantitativa, cualitativa, criterial y personalizada. Se deben arbitrar continuos pretextos para la autoevaluación de los alumnos. Por fin, se podrán llevar a cabo evaluaciones presenciales, a distancia y mixtas.

En la redacción de las pruebas -sean presenciales, a distancia o de autoevaluación- habrá de tenerse en cuenta: la consideración de los objetivos, el proceso mental que se pretende evaluar, el enunciado de las cuestiones, la univocidad de la pregunta, las instrucciones para cumplimentar la prueba, las precauciones particulares que habrán de tomarse en pruebas objetivas y la dosificación de la dificultad de la prueba.

La información de los resultados de la evaluación a los interesados habrá de ser total, personalizada, motivadora, inmediata y clara, debiéndose cuidar al extremo los comentarios que se deberán hacer a los alumnos.

Una prueba de evaluación es un reactivo que propone el profesor a los estudiantes con el fin de que éstos pongan de manifiesto la posesión de determinados conocimientos, aptitudes, habilidades o actitudes.

Estas pruebas pueden ser de ensayo, objetivas y prácticas o de aplicación. Entre las de ensayo podemos considerar a las de respuesta extensa o restringida, obligatorias y opcionales. La respuesta a estas cuestiones puede solicitarse con inmediatez o diferidas. Existe un buen catálogo de sugerencias para su redacción y corrección. Igualmente plantean una serie de ventajas y también de inconvenientes como los restantes tipos de pruebas.

Las pruebas objetivas tienen la particularidad de que la puntuación nunca depende de la opinión o juicio del profesor ya que, incluso, pueden ser corregidas mecánicamente.

Podemos considerar como más válidas para la evaluación en enseñanza a distancia, las siguientes: pruebas de respuesta libre y limitada, de selección de respuesta de doble alternativa, de selección de respuesta de alternativa múltiple, de asociación o respuesta por pares y de ordenamiento. Todas ellas tienen su parte positiva y negativa. Sin embargo ganarán mucho si se atiende a las recomendaciones para su redacción y puntuación.

BIBLIOGRAFÍA

- Bááth, J. y Rekkedal, T. (1987). *Course for tutors*. AECS.
- Beer, S. (1982). *Decisión y control*. México: F.C.E.
- Casas, M. (1987). *Universidad sin clases*. Caracas: Kapelusz.
- Eicher, J.C. (1984). "Algunas reflexiones sobre el análisis económico de los medios de enseñanza modernos". VV.AA. *La economía de los nuevos medios de enseñanza*. Barcelona: Serbal/UNESCO.
- Fernández Huerta, J. (1983). *Didáctica*. (Tomo II). Madrid: UNED.
- García Aretio, L. (1987). *Rendimiento académico y abandono en la educación superior a distancia*. Madrid: UNED.
- (1993). "Evaluación de los aprendizajes". *Proyecto de Aplicaciones Tecnológicas a la Enseñanza a Distancia (PATED)*. Madrid: ANCED-FORCE.
- Lafourcade, P. (1978). *Evaluación de los aprendizajes*. Madrid: Cincel.
- López Feal, R. (1986). *Construcción de instrumentos de medida en ciencias conductuales y sociales*. Barcelona: Alamex.
- Medina Rubio, R. y Rodríguez Neira, T. García Aretio, L. (1992). *Teoría de la Educación*. Tomo II. Madrid: UNED.
- Morales, P. (1972). *Manual de evaluación escolar*. Zaragoza: Hechos y Dichos.
- Mehrens, W.A. y Lehmann, I.J. (1982). *Medición y evaluación en la educación y en la psicología*. México: Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V.

Pérez Juste, R. y García Ramos, J.M. (1989). *Diagnóstico, evaluación y toma de decisiones*. Madrid: Rialp.

Pophan, W.J. (1980). *Problemas y técnicas de la evaluación educativa*. Madrid: Anaya 2.

Pophan, W.J. (1983). *Evaluación basada en criterios*. Madrid: Magisterio Español.

Rodríguez Diéguez, J.L. (1980). *Didáctica general*. Madrid: Cincel.

Rosales, C. (1984). *Criterios para una evaluación formativa*. Madrid: Narcea.

Santos, M.A. (1988). "Patología general de la evaluación educativa". *Infancia y Aprendizaje*. Vol. 41.

Stufflebeam, D.L. y Shinkfield, A.J. (1987). *Evaluación sistemática. Guía teórica y práctica*. Barcelona: Paidós-MEC.

Tenbrink, T.D. (1984). *Evaluación. Guía práctica para profesores*. Madrid: Narcea.

Zabalza, M.A. (1986). *Diseño y desarrollo curricular*. Madrid: Narcea.

ACTIVIDADES

Realice algunas de las actividades propuestas

1. De cualquier área que desee, redacte un ejemplo de pregunta de ensayo por cada una de las propuestas que hemos incluido en el apartado 3.1.1. ofrecidas por Fernández Huerta.
2. Elabore una prueba de 10 ítems cada una referidas a: pruebas de respuesta libre y limitada y de doble alternativa.
3. Elabore una prueba de 5 ítems de asociación o respuesta por pares.
4. Elabore otra prueba de 5 ítems utilizando el criterio de ordenación.
5. Mediante una tabla de especificación, elabore una prueba de 25 ítems de alternativa múltiple.

EJERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN

1. Defina los siguientes conceptos:
 - 1.1. Evaluación.
 - 1.2. Evaluación formativa.
 - 1.3. Evaluación cualitativa.
 - 1.4. Evaluación criterial.
 - 1.5. Prueba de evaluación.
 - 1.6. Prueba objetiva.

2. Enumere las fases de la evaluación.

3. Describa las funciones de la evaluación.

4. Responda si son verdaderas o falsas cada una de las afirmaciones siguientes:
 - 4.1. La evaluación es la fase final del proceso de enseñanza-aprendizaje.
 - 4.2. Para emitir un juicio en la evaluación, nos podremos atener a criterios normativos, criterios o personalizados.
 - 4.3. La evaluación se debe centrar en los aspectos negativos de la prueba.
 - 4.4. Mediante la evaluación se puede fomentar la innovación educativa.
 - 4.5. Hablamos de evaluación cuantitativa cuando pretendemos averiguar el dominio conseguido por el alumno con la finalidad de certificar unos resultados.
 - 4.6. Uno de los inconvenientes de las pruebas de ensayo son sus altos costos. Una ventaja de las pruebas objetivas es que se pueden adivinar las respuestas por azar.
 - 4.8. Las pruebas objetivas son peores que las de ensayo para apreciar la originalidad, creatividad e imaginación.
 - 4.9. Una ventaja de las pruebas objetivas es la de que se preparan con gran facilidad.
 - 4.10. En las pruebas de alternativa doble, el 50% pueden acertarse por azar.
 - 4.11. En una prueba objetiva un distractor es la proposición inicial.

- 4.12. Una ventaja de las pruebas de ensayo es la de que se prestan a útiles análisis estadísticos.
- 4.13. En las pruebas objetivas se deben distribuir la posición de la opción errónea aleatoriamente.
- 4.14. Para la calificación, en las pruebas de doble alternativa, basta restar a los errores el número de aciertos.
- 4.15. Hablamos de fiabilidad de una prueba cuando se mide aquello que pretende medirse.

SOLUCIONES A LOS EJERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN

1.1. Apartado 1.

1.2. Apartado 2.1.4.1. a.

1.3. Apartado 2.1.4.1. b.

1.4. Apartado 2.1.4.1. c.

1.5. Apartado 3.

1.6. Apartado 3.2.

2. Apartado 1.1.

3. Apartado 1.3.

4.1. F.

4.2. V.

4.3. F.

4.4. V.

4.5. F.

4.6. F.

4.7. F

4.8. V

4.9. F

4.10. V

4.11. F

4.12. F

4.13. V

4.14. F

4.15. V

