****

**DISEÑO DE PROGRAMAS DE ASIGNATURA.**

**RECOMENDACIONES PARA LA FORMULACIÓN DE *OBJETIVOS DE APRENDIZAJE***

Este documento ha sido adaptado del documento OBJETIVOS DE APRENDIZAJE elaborado por la Dirección de Docencia de la VRP.

El documento está disponible en la página: <http://desarrollodocente.udp.cl/> en la sección de Recursos/material de autoinstrucción.

El punto de partida inicial de la docencia es determinar qué es lo que se quiere que los estudiantes aprendan. Es decir, qué esperamos que sepan y sean capaces de hacer al terminar el curso. De acuerdo a esto, se seleccionarán las metodologías de enseñanza-aprendizaje más apropiadas, la bibliografía, las estrategias de evaluación y la secuencia en que se irán presentando los contenidos.

Se entenderán con el mismo sentido los conceptos “objetivo de aprendizaje” (OA), “resultados de aprendizaje” o “aprendizajes esperados”, ya que en todos los casos se está aludiendo a la expectativa de aprendizaje –conocimientos, habilidades, actitudes, competencias- que se espera que el estudiante logre en el curso. Esto es distinto a los objetivos que se formulan desde la enseñanza, es decir, aquellos que definen qué ocurrirá en el curso o qué hará el profesor. En el primer caso –el objetivo de aprendizaje- el foco está centrado en el estudiante, mientras que en el segundo –el objetivo de enseñanza- el foco está puesto en el profesor.

La relevancia de hacer esta distinción, tal como sistemáticamente ha mostrado la investigación en educación, es que cuando la enseñanza tiene como foco al estudiante, es mejor dirigida y tiene más posibilidad de lograr su propósito último, a saber, el aprendizaje (Bransford, Brown & Cocking, 2000; Darling-Hammond & Bransford, 2007).

**¿Qué aportan los objetivos de aprendizaje?**

|  |  |
| --- | --- |
| **A los profesores** | A los estudiantes |
| * Permiten seleccionar actividades y metodologías de enseñanza adecuadas y pertinentes al logro de los objetivos propuestos. En otras palabras, las metodologías de enseñanza son seleccionadas o diseñadas pensando en lo que el docente quiere que sus alumnos logren, no al revés. * Son centrales para el diseño de los instrumentos o tareas de evaluación: qué instrumento/tarea es más apropiado para medir o conocer el logro de cierto conocimiento o habilidad? En otras palabras, facilitan los procesos de evaluación, poniendo énfasis en las evidencias que demuestren la efectividad del aprendizaje. * Orientan el desarrollo del curso y, por lo tanto, son un elemento clave que se debe tener en cuenta cuando se requiere hacer ajustes a la planificación inicial. | * Informan qué se espera de ellos, permitiéndoles así planificar y guiar su propio proceso de aprendizaje. * De lo anterior se deriva que los objetivos de aprendizaje pueden contribuir al desarrollo de habilidades metacognitivas en los estudiantes, al tener que ir evaluando, por ejemplo, cómo organizan su trabajo, cuánto esfuerzo adicional deben dedicar, cómo está su propio desempeño, entre otros. |

**¿Qué condiciones deben cumplir los objetivos de aprendizaje?**

* Deben ser coherentes con el perfil de egreso del programa y el propósito que el curso tiene en la malla curricular.
* Deben ser ‘relevantes’ para los estudiantes.

En el postgrado y la educación continua los estudiantes esperan profundizar sus conocimientos en algún área determinada. Buscan ir más allá o complementar su formación de pregrado, especializarse en algún tema, desarrollar competencias prácticas para el ejercicio profesional, entre otros, dependiendo de las características del programa y sus destinatarios. Es clave tener eso lo más claro posible para determinar objetivos de aprendizaje que sean un aporte real en la formación de los estudiantes.

* Deben reflejar conocimiento y habilidades complejas, pertinentes al nivel del programa (magíster, doctorado, postítulo, diplomado, etc.).
* Deben estar claramente formulados y ser “evaluables”

**Recomendaciones para la formulación de objetivos de aprendizaje**

1. El objetivo debe estar formulado ***desde la perspectiva del estudiante***, indicando lo que se espera de él/ella. Para ello puede ayudar comenzar cada objetivo con la siguiente consigna *“Al terminar el curso, el estudiante será capaz de …”*

Ejemplos:

|  |  |
| --- | --- |
| Desde la perspectiva del docente | Desde la perspectiva del estudiante |
| Introducir a los estudiantes al uso de EEGLAB y ERPLAB, para analizar y graficar datos provenientes de experimentos con electroencefalografía. | Analizar y graficar datos provenientes de experimentos con electroencefalografía, utilizando EEGLAB y ERPLAB. |

1. El objetivo se articula en base a un ***verbo***, que da cuenta de la conducta esperada, y el ***contexto*** específico en que ese verbo/acción se pone en juego. Esto permite, por un lado, mostrar el nivel de complejidad del aprendizaje[[1]](#footnote-1) y, por otro, asegurar que todos entienden el aprendizaje de una forma relativamente similar. Idealmente debe dar cuenta de una sola acción y tener un buen nivel de ***especificidad***.

Ejemplos:

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo poco claro/específico | Verbo con alto nivel de especificidad |
| Establecer los conceptos básicos  (Comentario: ¿cuáles son esos conceptos?, ¿los establece el profesor o el alumno?, qué significa establecer en este contexto…definir? Identificar? Formalizar?) | Reconocer la epistemología detrás de los principales debates en ciencias psicológicas y cerebrales. |

1. El objetivo debe ser ***observable*** y susceptible de ser ***evaluado***. En otras palabras, los objetivos de aprendizaje son *desempeños* que mostrará el estudiante al terminar el curso.

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo poco factible de ser observado | Objetivo altamente factible de ser observado |
| El estudiante valorará la empatía en el trato con otras personas. | El estudiante mostrará una actitud respetuosa y empática durante la atención a pacientes en el campo clínico en que se desempeña durante el semestre. |

**Tipos de objetivos de aprendizaje***[[2]](#footnote-2)*

1. *Psicomotores/procedimentales* 🡪 desempeño físico; puede involucrar coordinación ojo-mano. Ejemplos: procedimientos médicos; técnicas de laboratorio; reparar o manipular máquinas; tocar instrumentos musicales; uso de la voz, rostro y cuerpo en presentaciones orales.

*Ejemplo:* Utilizar en forma efectiva el *software* siguiente: MS, Word, Excel y PowerPoint.

1. *Afectivos* 🡪 demostración de afecto y emociones apropiadas. Ejemplos: demostrar empatía a pacientes; mostrar confianza y preocupación por clientes, subordinados o estudiantes; mostrar tolerancia frente a diferencias; mostrar dinamismo, convicción frente a otros.

*Ejemplo:* Demostrar una escucha atenta y preocupada en la entrevista inicial con un paciente.

1. *Sociales* 🡪 conductas e interacciones apropiadas y productivas con otras personas. Ejemplos: cooperación y respeto en un equipo; liderazgo; comportamiento asertivo al lidiar con conflictos; habilidades de negociación y mediación.

*Ejemplo:* Aplicar técnicas pertinentes de mediación en una situación simulada de conflicto.

1. *Cognitivos* 🡪 pensamiento en relación a hechos, conceptos, ideas, relaciones, patrones, conclusiones. Ejemplos: comprender; aplicar; analizar; sintetizar; crear; evaluar; argumentar.

*Ejemplo:* Describir la escuela como organización desde la perspectiva de la efectividad escolar, reconociendo sus principales componentes y el impacto de cada uno de ellos al logro de las metas escolares.

**Taxonomía de Bloom para la formulación de objetivos cognitivos**

La taxonomía de Bloom (1956) es una herramienta ampliamente utilizada en la formulación de objetivos de aprendizaje, ya que establece una jerarquía de procesos cognitivos, desde los procesos más básicos y concretos, hasta aquellos de mayor nivel de abstracción. Por lo tanto, orienta respecto a cuáles son los verbos más adecuados para dar cuenta de un determinado desempeño.

En la figura a continuación se muestran los niveles cognitivos establecidos por Bloom (de izquierda a derecha, desde lo más básico a lo más complejo) y verbos asociados a cada nivel. No obstante esto, es importante tener en cuenta que las taxonomías constituyen una referencia, y cada profesor debe tomar decisiones en base a su disciplina y las características del curso.

**Figura 1: Taxonomía de Bloom, revisada por Anderson & Krathwohl (2000)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | Crear |
|  |  |  |  | Evaluar | Arreglar  Combinar  Componer  Construir  Crear  Desarrollar  Diseñar  Escribir  Generar  Generalizar  Integrar  Inventar  Modificar  Organizar  Planificar  Preparar  Producir  Proponer  Reescribir  Reordenar  Sintetizar |
|  |  |  | Analizar | Acumular  Argumentar  Evidencia  Calibrar  Categorizar  Comparar  Concluir  Considerar  Contrastar  Criticar  Decidir  Describir  Diagnosticar  Discriminar  Distinguir  Enjuiciar  Escoger  Estimar  Evaluar  Hipotetizar  Justificar  Juzgar  Medir  Probar  Predecir  Recomendar  Revisar  Seleccionar  Tasar  Valorar  Verificar |
|  |  | Aplicar | Agrupar  Analizar  Calcular  Categorizar  Clasificar  Comparar  Contrastar  Criticar  Debatir  Deducir  Detectar  Diferenciar  Discriminar  Distinguir  Esquematizar  Examinar  Experimentar  Explicar  Identificar  Ilustrar  Inferir  Inspeccionar  Investigar  Ordenar  Plantear  Ponderar  Preguntar  Probar  Reconocer  Relatar  Resumir  Seleccionar  Separar  Solucionar  Tasar |
|  | Comprender | Aplicar  Bosquejar  Calcular  Catalogar  Clasificar  Completar  Delinear  Demostrar  Desarrollar  Descubrir  Diseñar  Dramatizar  Ejemplificar  Emplear  Examinar  Modificar  Modular  Operar  Organizar  Practicar  Predecir  Preparar  Programar  Resolver  Transferir  Usar  Utilizar |
| Memorizar | Asociar  Cambiar  Concluir  Comparar  Computar  Contrastar  Describir  Determinar  Diferenciar  Distinguir  Explicar  Expresar  Formular  Identificar  Ilustrar  Informar  Interpretar  Localizar  Manifestar  Notificar  Opinar  Predecir  Preparar  Recordar  Refrescar  Referir  Relacionar  Relatar  Resumir  Revelar  Revisar  Traducir |
| Anotar  Archivar  Bosquejar  Citar  Contar  Deducir  Definir  Distinguir  Enumera  Escribir  Especificar  Identificar  Indicar  Leer  Memorizar  Mencionar  Nombrar  Recordar  Reconocer  Registrar  Relatar  Repetir  Seleccionar  Señalar  Subrayar |

**Referencias y recursos bibliográficos**

Bransford, J.D., Brown, A.L. & Cocking, R.R. (Eds.) (2000). *How people learn.* Washington: National Academy Press. Disponible en: <http://www.nap.edu>

Crispín, M., Gómez, T., Ramírez, J. & Ulloa, J. (2012). *Guía del docente para el desarrollo de competencias*. Ciudad de México: Universidad Iberoamérica.

Facultad de Odontología – Universidad de Chile (s/f). *Objetivos Educacionales*. Departamento de Ciencias Básicas y Comunitarias. Documento de trabajo.

Nilson, L. (2010). *Teaching at its best*. EE.UU.: Jossey-Bass. Cap. 2.

Northern Illinois University (s/f). *Writing goals and objectives*. Faculty Development and Instructional Design Center.

Carnegie Mellon (s/f). *The educational value of course-level learning objectives / outcomes.* Eberly Center for Teaching Excellence.

**ANEXO: FORMATO SIMPLE DE PROGRAMA DE ASIGNATURA.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre**: | |
| **Prerrequisitos**: | **Créditos**: |
| **Horas semanales**: | **Horas totales**: |
| **Breve descripción del curso/módulo**: | |
| **Objetivos de aprendizaje**: | |
| **Contenidos**: | |
| **Estrategia metodológica**:  (Describa los métodos de enseñanza que serán utilizados) | |
| **Estrategia evaluativa**:  (Describa los métodos de evaluación que serán utilizados para verificar los aprendizajes, indicando los tipos, cantidad de evaluaciones y ponderaciones). | |
| **Bibliografía obligatoria y complementaria**:  (Liste, separadamente, la bibliografía obligatoria y complementaria que será utilizada, indicando el Autor, Año, Título, Revista / Lugar: Editorial, Páginas.) | |

1. Por ejemplo: no es lo mismo ‘reconocer’ un sistema o tener que ‘explicarlo’. Esto último es claramente más complejo y requiere una comprensión en mayor profundidad del sistema y cómo sus componentes se relacionan. Tampoco es lo mismo aplicar una fórmula en un ‘contexto conocido y con pocas variables’ o aplicar la misma fórmula en una ‘situación nueva, donde hay muchas variables’ que se deben tener en cuenta. [↑](#footnote-ref-1)
2. Adaptado de Nilson, 2010. [↑](#footnote-ref-2)