**Modelo Secuencia didáctica**

**Datos Generales**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de la secuencia** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Área Académica:** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Asignatura** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Curso** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Institución:** |  |

**Descripción**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tema general** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Contenidos** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de clases** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Autor** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Capacidades que se espera desarrollar** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Propósitos** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Objetivos** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Metodología** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Orientaciones generales para la evaluación** | estructura y criterios de valoración del portafolio de evidencias; lineamiento para la resolución y uso de los exámenes |
|  | |

**Clase Nº…**

|  |
| --- |
| **Actividades de apertura** |
|  |

|  |
| --- |
| **Actividades de desarrollo** |
|  |

|  |
| --- |
| **Actividades de Cierre** |
|  |

|  |
| --- |
| **Evidencias de aprendizaje** |
|  |

|  |
| --- |
| **Recursos** |
|  |

|  |
| --- |
| **Bibliografía** |
|  |

**Algunas consideraciones:**

**Secuencia didáctica**: “…conjuntos articulados de actividades de aprendizaje y evaluación que con la mediación de un docente, buscan el logro de determinadas metas educativas, considerando una serie de recursos”. (Tobón, et. al. 2010, p. 20)

**Capacidades:** "Habilidades cognitivas complejas que posibilitan, la articulación de saberes (Conceptos , información, Técnicas , Métodos , Valores) para actuar e interactuar en determinadas situaciones" (OIT,1997).

**Propósito:** es la intencionalidad, meta, logro, producto, objetivo que el docente prevé alcanzar al finalizar la misma, y en función de ella verificar el logro de la competencia del curso. El propósito de la clase, expresa el logro o desempeño que los estudiantes deben demostrar en el proceso o al término de su aprendizaje de la clase. Sus contenidos hacen referencia a los aspectos conceptuales y procedimentales.

Ejemplos:

Se espera que los estudiantes:

* Expresen e interpreten medidas con distintos tipos de unidad, para calcular perímetros y áreas de triángulos, cuadriláteros y polígonos regulares e irregulares.
* Identifiquen y evalúen experimentos aleatorios con base en la medida de la probabilidad.

**Objetivos:**

Los objetivos representan las metas de aprendizaje que queremos alcanzar con la acción formativa y suponen, a su vez, la base para establecer criterios en la selección y secuenciación de los contenidos, y en la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Ejemplos:

* Aplicar modelos que involucren sumas, restas y orden de cantidades.
* Recolectar y registrar datos para responder preguntas estadísticas sobre sí mismo y el entorno, usando bloques, tablas de conteo y pictogramas.

**Metodologías:**

**Aprendizaje Basado en Investigación:**

El **Aprendizaje Basado en Investigación** (ABI) consiste en la aplicación de estrategias de enseñanza y aprendizaje que tienen como propósito conectar la investigación con la enseñanza, las cuales permiten la incorporación parcial o total del estudiante en una investigación basada en métodos científicos, bajo la supervisión del profesor.

La enseñanza basada en investigación hace referencia al diseño del programa académico donde los estudiantes requieren hacer conexiones intelectuales y prácticas entre el contenido y habilidades declarados en el programa, y los enfoques de investigación y fronteras de las disciplinas que lo componen.

La práctica efectiva del Aprendizaje Basado en Investigación puede incluir ([Blackmore & Fraser, 2007](http://www.griffith.edu.au/gihe/pdf/gihe_tipsheet_web_rbl.pdf" \t "_blank)):

* Resultados de investigación que contribuyen al curriculum
* Métodos de enseñanza y aprendizaje basados en el proceso de investigación
* Aprendizaje con respecto al uso de herramientas de investigación
* Desarrollo de un contexto de investigación inclusivo

**Aprendizaje Basado en Problemas:**

Barrows (1986) define al ABP como “un método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos”. En esta metodología los protagonistas del aprendizaje son los propios alumnos, que asumen la responsabilidad de ser parte activa en el proceso.

Prieto (2006) defendiendo el enfoque de aprendizaje activo señala que “el aprendizaje basado en problemas representa una estrategia eficaz y flexible que, a partir de lo que hacen los estudiantes, puede mejorar la calidad de su aprendizaje universitario en aspectos muy diversos”.

Así, el ABP ayuda al alumno a desarrollar y a trabajar diversas competencias. Entre ellas, de Miguel (2005) destaca:

* Resolución de problemas
* Toma de decisiones
* Trabajo en equipo
* Habilidades de comunicación (argumentación y presentación de la información)
* Desarrollo de actitudes y valores: precisión, revisión, tolerancia…

**Aprendizaje basado en Casos:**

El método de casos es un modo de enseñanza en el que los alumnos construyen su aprendizaje a partir del análisis y discusión de experiencias y situaciones de la vida real.

En general, esta forma de trabajo busca dar a los estudiantes la oportunidad de relacionar los conocimientos teóricos del curso con ambientes de aplicación práctica. Para ello, se les involucra en un proceso de análisis de situaciones problemáticas, a las cuales se denomina casos. Ante la situación planteada, el estudiante debe formular una propuesta de solución fundamentada en principios teóricos de la disciplina o en principios prácticos derivados del contexto descrito en el caso.

El método de casos resulta un buen aliado para el profesor que busca promover la participación activa de los estudiantes. Una de sus mayores ventajas es que permite a los estudiantes aplicar sus conocimientos en un contexto de situaciones reales de la práctica profesional.

Este método representa una buena oportunidad para que los estudiantes pongan en práctica habilidades analíticas, toma de decisiones, observación, escucha, diagnóstico y participación en procesos grupales orientados a la colaboración.

**Aprendizaje Basado en Proyecto:**

El aprendizaje orientado a proyectos busca enfrentar a los alumnos a situaciones que los lleven a rescatar, comprender y aplicar aquello que aprenden como una herramienta para resolver problemas o proponer mejoras en las comunidades en donde se desenvuelven.

Esta estrategia de enseñanza constituye un modelo de instrucción auténtico en el que los estudiantes planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula de clase (Blank, 1997; Dickinson, et al, 1998; Harwell, 1997).

En ella se recomiendan actividades de enseñanza interdisciplinarias, de largo plazo y centradas en el estudiante, en lugar de lecciones cortas y aisladas (Challenge 2000 Multimedia Project, 1999). Las estrategias de instrucción basada en proyectos tienen sus raíces en la aproximación constructivista que evolucionó a partir de los trabajos de psicólogos y educadores tales como Lev Vygotsky, Jerome Bruner, Jean Piaget y John Dewey.

Cuando se utiliza el método de proyectos como estrategia, los estudiantes estimulan sus habilidades más fuertes y desarrollan algunas nuevas. Se motiva en ellos el interés por el aprendizaje y un sentimiento de responsabilidad y esfuerzo.

**Para ampliar los conceptos resumidos visitar** [**http://sitios.itesm.mx/va/diie/tecnicasdidacticas/1.htm**](http://sitios.itesm.mx/va/diie/tecnicasdidacticas/1.htm)

**Orientaciones generales para la evaluación:**

* **Portafolio de evidencias**

Es una colección de documentos con ciertas características que tienen como propósito evaluar el nivel de aprendizaje que se ha adquirido, es decir, sus logros, esfuerzos y transformaciones a lo largo de un curso. Se realiza a partir de la utilización de diversas estrategias didácticas y que tienen como resultado un producto o evidencia.

Implica toda una metodología de trabajo y de estrategias didácticas en la interacción entre el profesor y el alumno, y por otro lado es un método de evaluación que permite unir y coordinar un conjunto de evidencias para emitir una valoración más apegada a la realidad. El portafolio tiene criterios definidos que permiten al profesor realizar una evaluación integral.

Para ampliar el concepto

<http://www.redalyc.org/pdf/447/44723363015.pdf>

* **Rubricas:**

Las rúbricas son guías precisas que valoran los aprendizajes y productos realizados. Son tablas que desglosan los niveles de desempeño de los estudiantes en un aspecto determinado, con criterios específicos sobre rendimiento. Indican el logro de los objetivos curriculares y las expectativas de los docentes. Permiten que los estudiantes identifiquen con claridad la relevancia de los contenidos y los objetivos de los trabajos académicos establecidos. En el nuevo paradigma de la educación, las rúbricas o matrices de valoración brindan otro horizonte con relación a las calificaciones tradicionales que valoran el grado de aprendizaje del estudiante, expresadas en números o letras.

Para ampliar el concepto <http://riem.facmed.unam.mx/sites/all/archivos/V2Num01/10_PEM_GATICA.PDF>

**Actividades de apertura:**

Estas actividades están destinadas a rescatar e identificar los aprendizajes y experiencias previas relacionadas con el aprendizaje que se espera lograr en la secuencia.

Para introducir al estudiante en el desarrollo de la secuencia existe una serie de recursos utilizables, como ejemplo:

* Exposición breve del docente, destinado a posicionar el tema por medio de la presentación de situaciones problemáticas con preguntas disparadoras;
* Reportaje realizado por los estudiantes, en la clase anterior el profesor puede indicar a los estudiantes que recopilen información sobre el tema o aprendizaje; al inicio de la clase la pueden exponer y generar una discusión;
* Lluvia de ideas con tarjetas, el profesor plantea algunas preguntas generadoras y los estudiantes anotan en las tarjetas sus respuestas y luego, las fundamentan; en conjunto se jerarquiza la información;
* Philipp 66, se reúnen grupos de seis estudiantes y, discuten durante seis minutos sobre un tema o pregunta formulada por el profesor; un relator expone las conclusiones; se analiza y examina la información;
* Role Playing, se forman grupos; cada integrante representa un rol relacionado con el tema propuesto por el profesor, luego se discute y comenta sobre el tema central;

**Actividades de desarrollo:**

Este momento de la secuencia está caracterizado por una fuerte interacción entre el profesor y los alumnos, de éstos entre sí y con los materiales de enseñanza y, encaminado a desarrollar y poner en práctica las habilidades cognitivas y específicas de la disciplina. Las acciones (actividades) que se desarrollen en este momento deben dar oportunidad para que los alumnos pongan en práctica, ensayen, elaboren, construyan y/ o se apropien del aprendizaje y contenidos de la clase.

A través de estas acciones se deberán crear situaciones que desafíen a los alumnos a poner en juego sus habilidades cognitivas y sociales. Debe ser un momento de trabajo de los alumnos donde el docente guía, supervisa, ordena, aclara, asesora o acompaña, utilizando materiales y guías claras y autosuficientes; la o las tarea(s) a realizar deben ser precisas.

Algunas estrategias que se pueden utilizar son las siguientes:

Presentaciones (pizarra, power point, prezi, etc.) que ayudan a retener ideas, ordenar los conceptos, clarificar algún aspecto puntual o específico, visualizar posibles resultados, etc.; Grupos de Trabajo, es uno de los recursos que más se utiliza, porque ayuda a promover el aprendizaje activo y autónomo; dando espacio también a una interacción entre pares que fomenta el desarrollo de habilidades sociales y actitudinales;

Método de los cuatro pasos (preparar, demostrar, aplicar, ejercitar), permite dominar paso a paso un proceso de trabajo productivo;

Método de Proyectos, favorece el desarrollo de competencias en tareas y/o trabajos interdisciplinarios;

Estudio de casos, sirve para la resolución de problema usando conocimientos adquiridos;

Trabajo de laboratorio, permite a los estudiantes observar y tomar contacto con fenómenos reales;

Simulaciones, permiten ver modelos a escala de un problema semejante a la realidad;

Demostraciones, permiten mostrar secuencias o flujos de una tarea o acción compleja;

**Actividades de Cierre:**

En este momento los estudiantes pueden afianzar, completar y aclarar sus aprendizajes; el propósito principal de este momento es fijar los aprendizajes. Junto con ello, se puede aprovechar la instancia para redondear las ideas o puntos centrales del trabajo realizado; revisar el conjunto del proceso y destacar las partes y/o aspectos importantes; establecer las bases de la continuidad de los aprendizajes y los pasos a seguir; reforzar aquellos aprendizajes que el docente considera claves; aclarar dudas y/o ampliar la información y, también para valorar, estimular e incentivar a los estudiantes destacando los aspectos positivos del trabajo realizado.

Algunas estrategias que se pueden utilizar:

Un recuento de los momentos más importantes de la secuencia utilizando un recurso visual (powerpoint, pizarra, etc);

Una exposición breve destacando los puntos centrales de la clase hecha por un alumno o por un grupo;

Una evaluación formativa o una autoevaluación breve sobre los aprendizajes propuestos (recordando que el propósito de este Momento no es evaluar, pero que, cuando el docente lo estime necesario, puede utilizar la evaluación formativa como un recurso);

Una dinámica donde cada alumno exprese lo que aprendió utilizando diversos medios de expresión. Finalmente, junto con pensar en el desarrollo de la clase, es necesario considerar la oportunidad en que se comunicará a los estudiantes los estándares o niveles de logro que se desean alcanzar, utilizando ejemplos.

**En el siguiente link encontrara el enfoque y ejemplos de este tipo de actividades:**

[**http://www.setse.org.mx/ReformaEducativa/Rumbo%20a%20la%20Primera%20Evaluaci%C3%B3n/Factores%20de%20Evaluaci%C3%B3n/Pr%C3%A1ctica%20Profesional/Gu%C3%ADa-secuencias-didacticas\_Angel%20D%C3%ADaz.pdf**](http://www.setse.org.mx/ReformaEducativa/Rumbo%20a%20la%20Primera%20Evaluaci%C3%B3n/Factores%20de%20Evaluaci%C3%B3n/Pr%C3%A1ctica%20Profesional/Gu%C3%ADa-secuencias-didacticas_Angel%20D%C3%ADaz.pdf)

**Evidencias de aprendizaje:** evidencias del problema o proyecto, evidencias que se integran el portafolio.

Estas deben demostrar los saberes adquiridos a través del desarrollo de la secuencia (el saber), que demuestren las habilidades y capacidades adquiridas en el desarrollo de la propuesta (el saber hacer) y cuáles fueron las actitudes frente al trabajo desarrollado ya sea de manera individual o grupal (el saber ser).

**El siguiente link presenta un material para el abordaje de la construcción de un portafolio**

[**http://www.redalyc.org/pdf/447/44723363015.pdf**](http://www.redalyc.org/pdf/447/44723363015.pdf)

**Bibliografía**

**Tobón Tobón, Sergio, Prieto Julio H. Pimienta**, García Fraile Juan Antonio. Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias. Pearson educación, México, 2010

**Díaz-Barriga, Ángel**. Guía para la elaboración de una secuencia didáctica. UNAM 2013.

**Páginas web**

[**https://ojulearning.es/2017/06/como-redactar-los-objetivos-de-aprendizaje-perfectos/**](https://ojulearning.es/2017/06/como-redactar-los-objetivos-de-aprendizaje-perfectos/)

[**http://sitios.itesm.mx/va/dide2/tecnicas\_didacticas/abi/qes.htm**](http://sitios.itesm.mx/va/dide2/tecnicas_didacticas/abi/qes.htm)

[**https://educrea.cl/aprendizaje-basado-en-problemas-el-metodo-abp/**](https://educrea.cl/aprendizaje-basado-en-problemas-el-metodo-abp/)