|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Patrón | Situación en la que se usa | Problema al que apunta | Solución | Ejemplos | Actividades |
| Early Bird | Aplicación amplia en casi cualquier dominio. | Los estudiantes necesitan saber a donde apunta la clase, y ver como se va a relacionaran las ideas principales. Suelen recordar mejor lo que se aprende primero. | Enseñar primero los temas más importantes y retomarlos a medida que se dicta la clase. Identificar las ideas principales, haciendo énfasis en ellas. | Enseñar concurrencia primero en sistemas operativos. Recursión antes de bucles. | Preguntas de desarrollo sobre los temas principales. |
| Toy Box | Se tratan ideas complejas en las que se les quiere dar un panorama histórico y tecnológico a los estudiantes, para que jueguen con herramientas pedagógicas ilustrativas. | Los estudiantes tienen que lidiar con una gran nivel de detalle, con una complejidad más allá de sus habilidades. | Se les da a los estudiantes ejemplos prácticos, realísticos, y llevados a un nivel bajo para que puedan comprender como funciona. |  | Actividades de opción multiple en las que se refleje el uso de los artefactos, casos puntuales y como afrontaros. |
| Spiral | Cualquier tema que tenga una gran cantidad de contenidos, los cuales requieren ser comprendidos y dominados en su totalidad. | Si se enseñan los temas de manera secuencial, los estudiantes pueden perder interés en conceptos dados anteriormente. Se dificulta la enseñanza de muchos contenidos relacionados entre sí, ya que se requiere de una comprensión completa de todos ellos. | Dar la clase de manera tal que los contenidos que se enseñan no sean vistos completamente, sino que se da una introducción de cada uno de ellos. Se les da a los estudiantes problemas para trabajar con ellos, y luego se retoman los contenidos en un nuevo ciclo, dándole mas detalle a cada contenido. | Al enseñar programación estructurada, se pueden dar primero conceptos como datos de tipo entero, instrucciones de asignación y formas simples de control (if y while). Los problemas simples se pueden resolver usando esos temas. En el segundo ciclo, se vuelven a tocar los temas anteriores dando mas información. |  |
| Tool Box | Se busca que los estudiantes puedan desarrollar herramientas simples para returilizarlas en cursos mas tardíos. | Los estudiantes necesitan usar temas que se vieron previamente, pero no tienen experiencia práctica con los mismos. | Proponerle a los estudiantes construir sus propias herramientas, para reutilizarlas en proyectos futuros. | Lenguajes como Lisp dependen de librerías de funciones, las cuales pueden ser construidas y utilizadas luego. |  |
| Lay of the Land | Enseñar temas con muchas partes que se interrelacionan en varias formas. | Los estudiantes tienen solo la capacidad de producir artefactos simples, pero pueden examinar de manera superficial artefactos mas grandes | Se le da a los estudiantes un ejemplo de una gran idea en acción. Se les da el panorama general de un tema para darles la motivación del estudio de las partes. |  |  |