3.2.3 Aplicación de estrategias de pensamiento computacional a la modelización de los apoyos

En el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente se hace referencia explícita a la aplicación de estrategias de pensamiento computacional para diseñar procedimientos que permitan detectar y categorizar los problemas concretos que el alumnado puede tener durante el proceso de un determinado aprendizaje. Con ello, se hace referencia a la utilización de enfoques propios de la programación y la resolución de problemas de manera lógica y estructurada.

El pensamiento computacional implica descomponer un problema en partes más pequeñas, identificar patrones y reglas, abstraer información relevante, diseñar algoritmos y utilizar la lógica para la resolución de problemas. Esta habilidad puede ser aplicada en diversas áreas, incluyendo la educación, tal y como puede leerse en el apartado 6.5 dedicado a la robótica y el pensamiento computacional en el ámbito de desarrollo y evaluación de la competencia digital del alumnado.

> En el contexto educativo, utilizar **estrategias de pensamiento computacional** implica **diseñar procedimientos** que permitan **identificar, analizar y categorizar los problemas** específicos que los estudiantes pueden enfrentar durante su proceso de aprendizaje. Esto implica **reconocer patrones de error**, **dificultades en la comprensión de conceptos**, entre otros.

Además, utilizar el pensamiento computacional implica también **modelizar las orientaciones, ayudas, información de apoyo y actividades de refuerzo utilizando tecnologías digitales**. Esto implica utilizar herramientas y recursos tecnológicos, como plataformas en línea, aplicaciones educativas, simulaciones y otros, para proporcionar a los estudiantes la información y el apoyo necesario para superar sus dificultades.

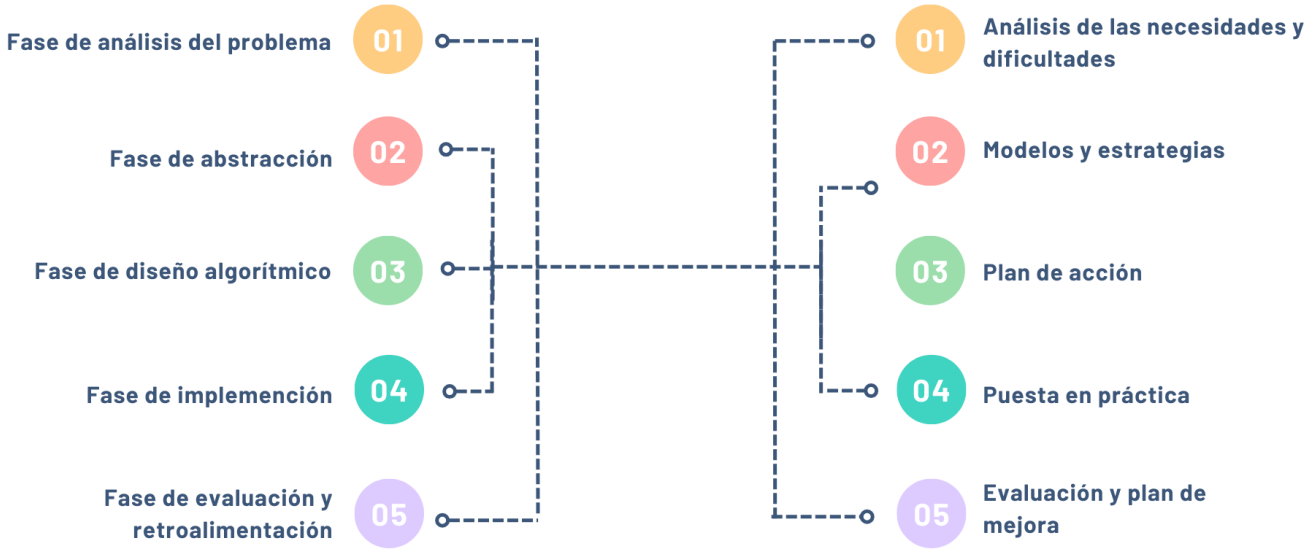
Copyright 2026

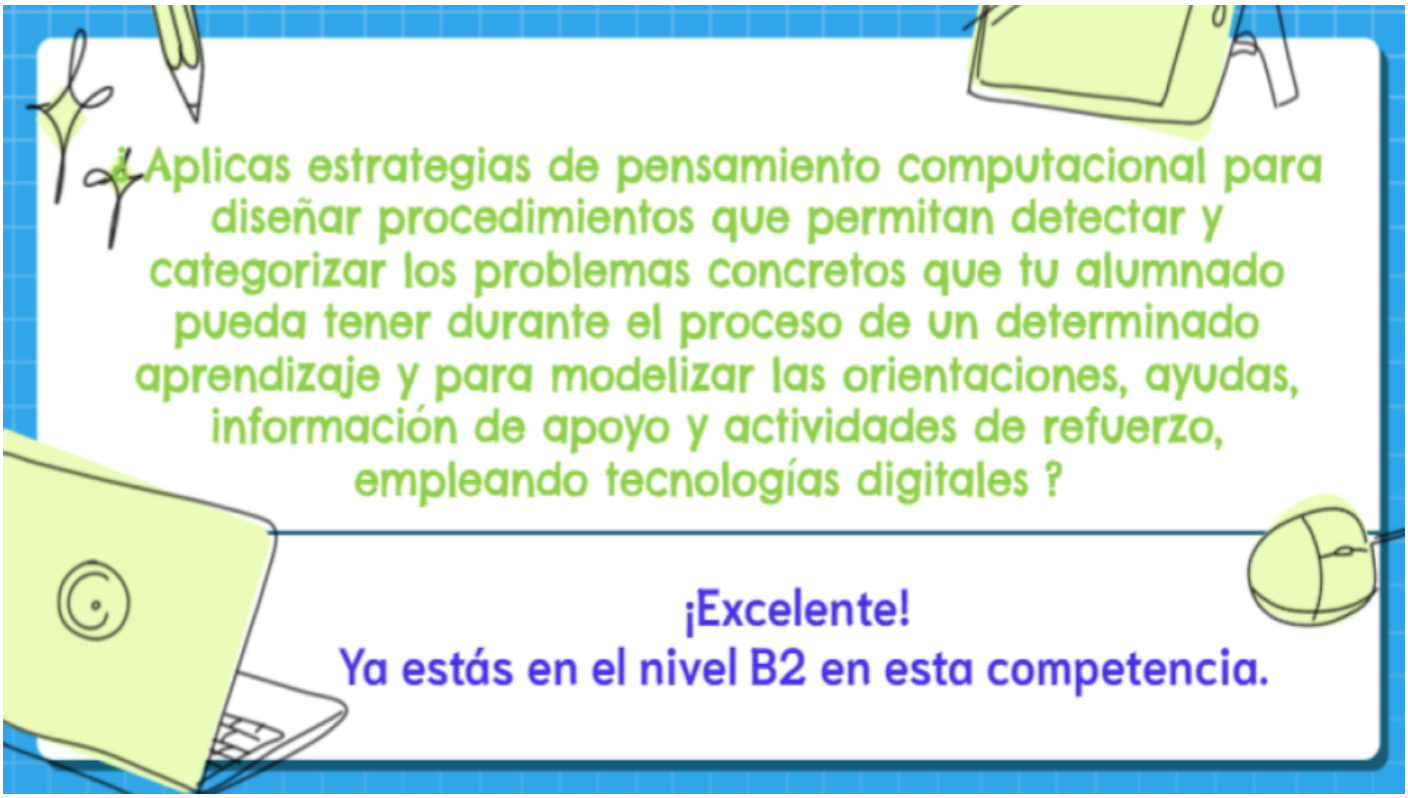
Un posible ejemplo de transferencia de las estrategias y fases del pensamiento computacional a la modelización de las orientaciones educativas podría ser:

1. **Fase de análisis y comprensión del problema**:
   En esta fase, se identifica y comprende el problema que se desea abordar en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto implica **analizar las necesidades y dificultades de los estudiantes**. Al igual que en el pensamiento computacional, es necesario **descomponer el problema en partes más pequeñas** para su comprensión y **definir** claramente **los objetivos educativos**.
2. **Fase de abstracción**:
   En esta fase, se busca **simplificar y generalizar los conceptos y estrategias educativas** para que puedan ser aplicadas en **diferentes situaciones de aprendizaje**. Al igual que en el pensamiento computacional, la abstracción permite **crear modelos o estructuras que representan las ideas y habilidades a desarrollar**.
3. **Fase de diseño algorítmico**:
   En esta fase, **se diseña el plan de acción o algoritmo para implementar las orientaciones educativas**. Se establecen las **actividades, recursos y estrategias** que se van a utilizar para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Al igual que en el pensamiento computacional, se definen los pasos y secuencias de acciones a seguir para lograr los objetivos educativos planteados.
4. **Fase de implementación**:
   En esta fase, **se pone en práctica el plan de acción diseñado**. Se llevan a cabo las actividades y se aplican las estrategias educativas para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Al igual que en el pensamiento computacional, se ejecuta el código o programa diseñado para resolver el problema planteado.
5. **Fase de evaluación y retroalimentación**:
   En esta fase, **se evalúa el impacto de las orientaciones educativas implementadas**. Se analizan los resultados obtenidos y se recopilan datos para retroalimentar el proceso. Al igual que en el pensamiento computacional, se evalúa el rendimiento del programa o algoritmo implementado y se ajusta en base a los resultados obtenidos.

Copyright 2026

Pensamiento Computacional - Modelización de la orientación





Revision #9
Created 2023-09-15 11:14:27 CEST by María Esther Arilla Luna
Updated 2023-11-21 12:11:10 CET by María Esther Arilla Luna

Copyright 2026