



SECRETARIA DE EDUCACION DISTRITAL
Colegio Nacional Nicolás Esquerro IED
PEI: EDIFICANDO FUTURO
RESOLUCIÓN 2562 DEL 28 DE AGOSTO DE 2002
NIT: 899.999.139-4
DANE: 111001010910

Asignatura: Diseño y prototipado
Grado: Décimo
Tema central: Metodología de diseño
Docente: Jairo Miranda Molina

MicroProyecto de Diseño: "Revitalizando los Casilleros"

Objetivo General: Aplicar la metodología de Pensamiento de Diseño para identificar por qué los casilleros no se usan, idear una solución innovadora para motivar su uso y materializarla en un prototipo funcional.

Paso 1: Empatizar y Definir

Para entender el problema, el estudiante debe ir más allá de la simple observación. Deben convertirse en detectives del diseño. Su tarea es entrevistar a sus compañeros y a los profesores para descubrir por qué los casilleros están en desuso. Las preguntas pueden ser: "¿Qué te impide usar tu casillero?", "¿Qué tipo de cosas guardarías si lo usaras?", "¿Qué características lo harían más útil?". Con esta información, los estudiantes podrán definir el problema real, que podría no ser la falta de casilleros, sino su tamaño, su ubicación, su falta de seguridad, o simplemente que no son prácticos.

La pregunta de diseño podría ser: *"¿Cómo podríamos rediseñar los casilleros para que los estudiantes se sientan motivados a usarlos diariamente?"*

Evidencia 1: Un documento o cartel con el problema definido, la pregunta de diseño, y un resumen de las respuestas de las entrevistas.

Paso 2: Idear y Bocetar

En esta fase, la expresión gráfica es clave. Basados en las razones por las que los casilleros no se usan, los estudiantes deben generar ideas creativas para solucionar esos problemas. Si la razón es la desorganización, podrían pensar en organizadores internos modulares. Si es la falta de seguridad, en sistemas de cierre más modernos. Deberán dibujar al menos cinco ideas diferentes para un "casillero ideal". Luego, seleccionarán la idea más viable y la dibujarán con gran detalle, como si fuera un plano.

Estos bocetos deben mostrar claramente las nuevas características, las dimensiones aproximadas y cómo estas resuelven el problema. Por ejemplo, podrían dibujar un casillero con estantes ajustables o ganchos especiales.

Evidencia 2: Una lámina con al menos tres ideas diferentes y el boceto detallado de la solución elegida, con etiquetas y descripciones.

Paso 3: Prototipar y Sustentar

La idea ahora se materializa. Usando materiales de bajo costo como cartón, pegamento y tijeras, los estudiantes construirán un prototipo a escala (por ejemplo, a 1:5 del tamaño real) del interior de su casillero rediseñado. El objetivo no es construir el casillero completo, sino solo la solución que propusieron. Por ejemplo, si su idea fue un organizador modular, el prototipo será ese organizador. Si es un sistema de seguridad, podrían usar un sensor simple de bajo costo y una caja de cartón para simularlo.

Se enfocarán en la funcionalidad: que las divisiones se puedan mover, que los ganchos soportan objetos, o que el sistema de cierre se active.

Evidencia 3: El prototipo a escala del organizador o característica rediseñada.

Paso 4: Sustentar

Para la presentación final, cada estudiante debe contar la historia de su proyecto. Usando su prototipo como pieza central, explicarán el proceso de diseño. La sustentación debe seguir este flujo:

1. El problema: Explicar lo que descubrieron en las entrevistas, por qué los casilleros están en desuso.
2. La solución: Presentar su idea de rediseño y cómo sus bocetos ayudaron a planificarla.
3. El prototipo: Demostrar el funcionamiento de su prototipo. Por ejemplo, mostrar cómo se organizan los libros, el portátil y las botellas de agua en su nuevo diseño. La idea es que los observadores vean cómo su solución funciona en la práctica.
4. Conclusiones: Reflexionar sobre lo que aprendieron del proceso de diseño, como la importancia de entender al usuario antes de diseñar una solución.

ENTREGA Y SUSTENTACIÓN

Tras la socialización del plan de mejoramiento en clase, los estudiantes dispondrán de un período de dos semanas para desarrollar las actividades propuestas. Al concluir este plazo, deberán cargar la evidencia de su trabajo en Google Classroom, utilizando la tarea específicamente habilitada para tal propósito.

Una vez completada la entrega, los estudiantes deberán demostrar sus competencias adquiridas mediante una sustentación ante sus compañeros.

Criterios de Evaluación:

- Análisis del Problema: ¿El estudiante identificó claramente la causa del desuso de los casilleros?
- Creatividad y Bocetado: ¿Las ideas son originales y los bocetos detallados y claros?
- Prototipado: ¿El prototipo es funcional y demuestra la solución de manera efectiva?
- Sustentación: ¿La presentación es coherente, convincente y explica todo el proceso de diseño?