



... mejorar el aprendizaje en la academia secundaria



Les saluda:

Dr. Hans-Jürgen Lindemann

Dirección de Capacitación Permanente (Docente),
Ministerio de Educación, Berlín
Docente técnico / Insitituto „Martin-Wagner-Schule“

Consultor para la cooperación internacional
Sistemas de Formación Profesional (FP),
Formación Técnico Profesional (FTP)

Universidad Técnica de Berlín (TU-Berlin): estudios
de posgrado en Pedagogía y Didáctica Aplicada,
(Escuela Berlínesa de Didáctica, Prof. Dr. C.-
Wolfgang Mueller)



Tema:

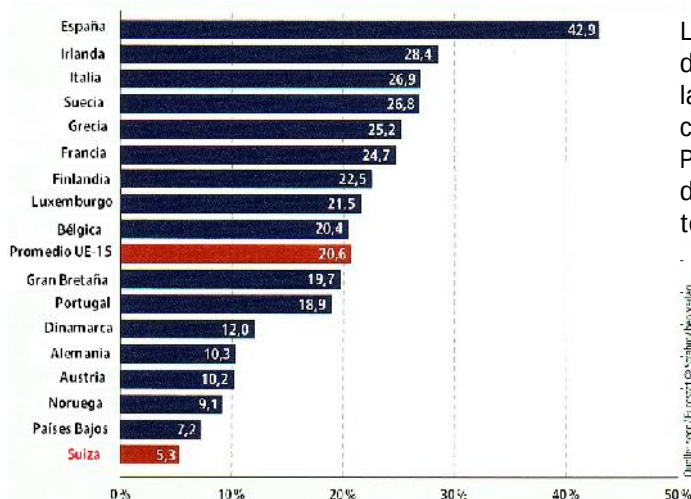
Formas de la educación dual para mejorar el aprendizaje en la academia secundaria.

1. Praeludium: Los alemanes están convencidos del sistema Dual
2. ¿Por qué Pepe no va más a la escuela?
3. Una respuesta tentativa.
O: „Es muy difícil que el latón brille como el oro.“
4. Aprender haciendo - ¡Nunca es tarde!
Aprendizaje DUAL
5. La pasantía. Cooperación - empresa escuela



Formación profesional y mercado de trabajo

Tasa de desempleo joven: Jóvenes de 15 a 24 años sin empleo sobre el total del grupo etario en 15 países europeos (3o. trimestre de 2009)



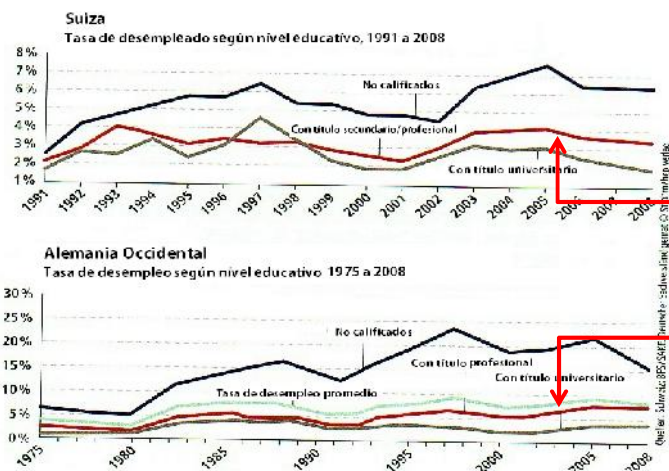
La tasa de desempleo joven en la UE luego de la crisis (2008). Países con sistemas duales de formación técnico-profesional:

- Alemania
- Suiza
- Austria
- Dinamarca
- Países Bajos

Fuente: Eurostat, OCDE, Eurostat, Eurostat



Desempleo según nivel de cualificación



Formación profesional sólida, mayormente en sistema dual

Fuente: Eurostat, OCDE, Eurostat, Eurostat



Conclusiones:

- Es evidente que las empresas valoran la diversidad de los aprendizajes que ofrece el sistema dual (flexibilidad).
- Los jóvenes con formación dual o formación dual más escuela técnica superior son -al lado de los universitarios- los menos amenazados por el desempleo.
- La empleabilidad es sostenible, hay un menor riesgo de perder el puesto de trabajo en épocas de crisis económica.
- Los trabajadores sin cualificación o formados en el puesto de trabajo están muy expuestos al riesgo de perder su empleo y tienen menores posibilidades de obtenerlo.

27.06.15



Tema:

Formas de la educación dual para mejorar el aprendizaje en la academia secundaria.

O bien: ¿Por qué Pepe no va más a la escuela?

Una respuesta tentativa.

1. ¿Por qué Pepe no va más a la escuela?

Pregunta fundamental de toda enseñanza y aprendizaje:

1. El estudiante ¿quiere aprender lo que tiene que estudiar?

Motivación

The Wurst



2. El estudiante ¿es capaz de aprender lo que tiene que aprender?

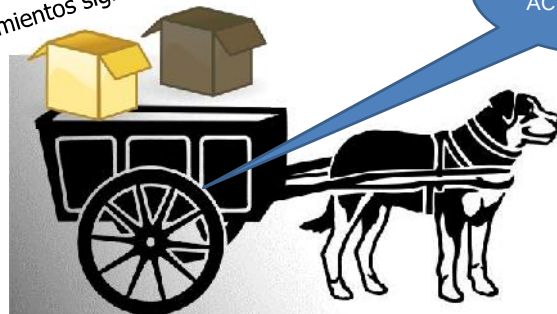
Currículo



Pepe

..... y la transformación educativa

CONTENIDOS CONCEPTUALES
Y
conocimientos significativos



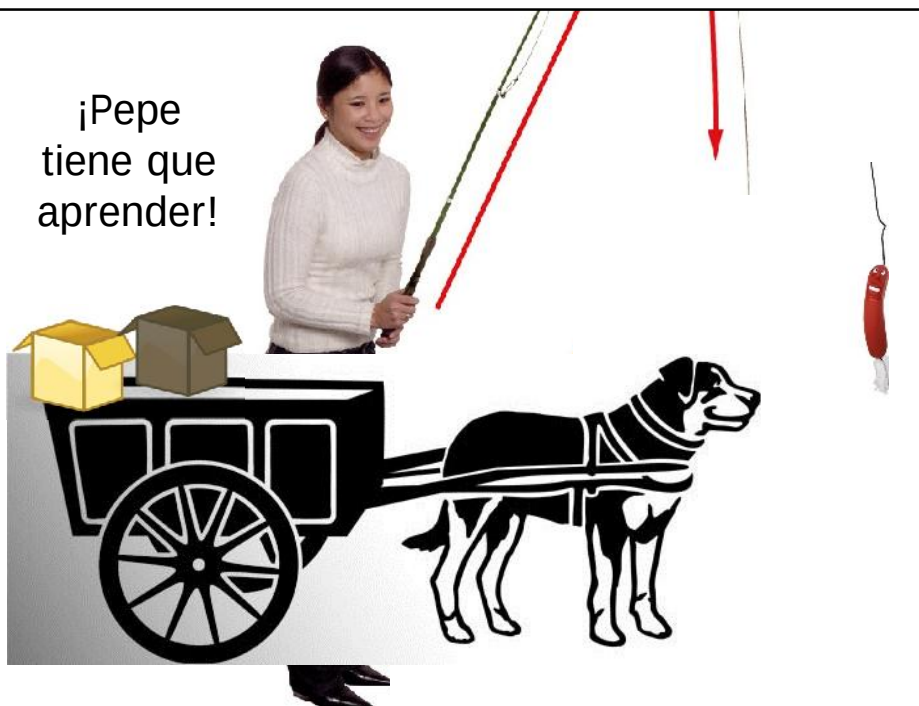
CONTENIDOS
ACTITUDINALES

CONTENIDOS PROCEDIMENTALES

La profesora
(post-)moderna



¡Pepe
tiene que
aprender!



El paradigma de la economía global ...



„Más alto, más rápido, más lejos“

En los últimos 100 años los caballos de carreras se han vuelto cada vez más rápidos y mejoran constantemente su tiempo. (Estudio, Universidad Exeter / GB)



- OECD – PISA: Los alumnos de Korea aprenden más rápido (corren más) que los de Finlandia.
- Los alumnos de Finlandia aprenden más rápido (corren más) que los de Alemania.
- Los alumnos de Alemania aprenden más rápido (corren más) que los de España.
- Los alumnos de Bavaria aprenden más rápido (corren más) que los de Hessen.
- Los alumnos de Hessen aprenden más rápido (corren más) que los de Berlin y Bremen.



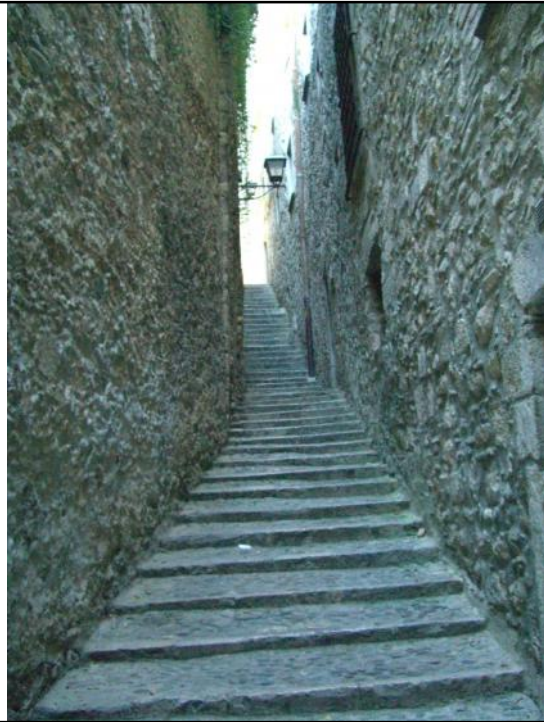
¿Qué aprende Pepe?

- Es un error creer que Pepe no aprende nada. Por el contrario:
- Pepe intuye, que algunos de sus compañeros trabajarán más tarde de camisa blanca y traje en un banco.
(Algunas investigaciones: Esa consciencia se desarrolla entre los 12 y 14 años de edad. / Bourdieu: „Las diferencias finas“)
- ¿Por qué debería correr Pepe, si los demás siempre le arrebatan la salchicha?
- ¿Por qué debería aprender Pepe si los demás siempre obtienen las mejores notas?
- Pepe no es masoquista, por el contrario, él es listo a su manera:
¿Por qué debería acumular más frustración?
- Consecuentemente Pepe no va más a la escuela.



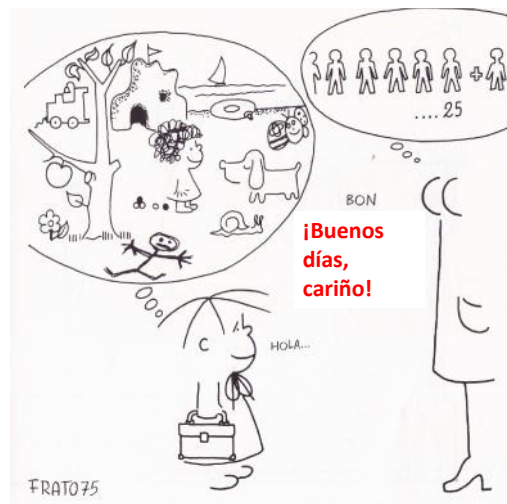
Por qué Pepe no va
más a la escuela ...

Tanto el costo
como la recompensa
del ascenso son los
peldaños de la escalera.



2. ¿Qué dicen los nuevos estudios sobre las facultades pedagógicas?

Los científicos están descubriendo, cuáles son los factores que tienen un papel determinante en los primeros años de vida.

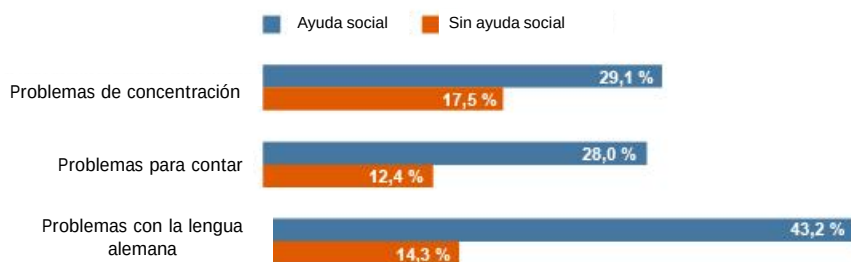




Problemas de desarrollo en niños / al ingresar a la escuela / 6 años de edad

Abandono temprano

Problemas del desarrollo en niños al ingresar a la escuela



Quelle: Schuleingangsuntersuchung Mülheim an der Ruhr, Groos/Jehles ZEFIR der Ruhr-Universität Bochum für Bertelsmann Stiftung

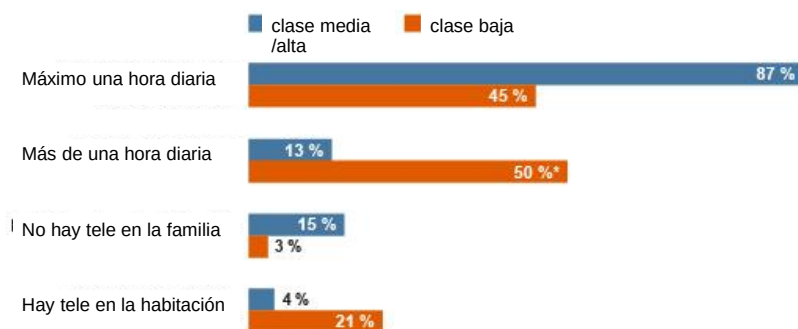
© ZEIT ONLINE



Televisión

Ante la pantalla

Consumo televisivo de niños al momento de ingresar a la escuela (sin gameboy y computadora)



* Incluso más de 3 horas

Quelle: Gesundheitsberichterstattung Bezirksamt Mitte von Berlin

© ZEIT ONLINE



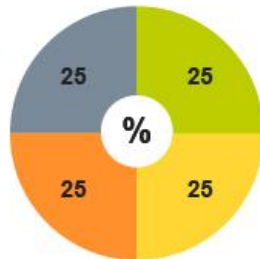
Los padres les leen a sus hijos

Frecuencia

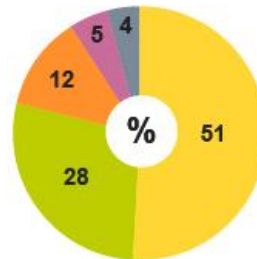
Según el nivel de instrucción de los padres. Participación en porcentajes

■ diario ■ varias veces a la semana ■ 1–2 veces por semana ■ raramente ■ nunca

Padres con trasfondo migratorio y baja instrucción



Padres sin trasfondo migratorio y alta instrucción



Quelle: Stiftung Lesen, Vorlesestudie 2013

© ZEIT ONLINE



Coordinación ojo-mano

La coordinación de la percepción visual y del aparato locomotor es parte de la capacidad sensomotriz, que comprende, entre otras, la coordinación entre el ojo y la mano.

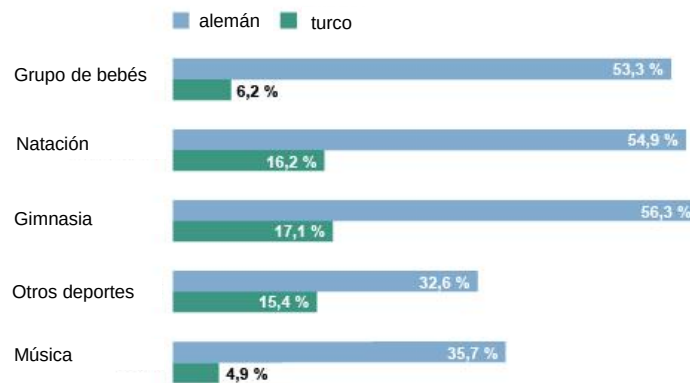
Resultados efectivos de la coordinación visuo-locomotora son un aspecto substancial en el desarrollo cognitivo de los niños. Son sólo posibles cuando hay una adecuada coordinación entre el ojo y la mano.

Trastornos de la coordinación visuo-locomotora son diagnosticados casi siempre después de la incorporación a la escuela y conducen frecuentemente a problemas de aprendizaje.

Trasfondo cultural / Migración

Entrenamiento temprano

Participación en cursos padres-hijos según el trasfondo cultural en Alemania



Quelle: MIEKA-Studie: Leyendecker, Schräpler & Schölmerich, 2014

© ZEIT ONLINE

Visuomotorische Auffälligkeiten

El niño con estas características tiene un riesgo más alto de tener problemas de coordinación visuo-motora.



Quelle: Leyendecker et al. 2014

Coordinación visuo-locomotora

Un Promedio de 14 % de los chicos y chicas tienen trastornos en la coordinación visuo-locomotora

Chico,
Padres instruidos / nivel promedio
Sin ayuda social,
Sin pertenencia a una asociación deportiva,
Jardín infantil: - 3 años
Estatus social del jardín infantil: promedio
Probabilidad de trastornos en la coordinación visuo-locomotora: 15 %

Chico,
Padres poco instruidos
Con ayuda social
Sin pertenencia a una asociación deportiva
Jardín infantil: +4 años
Estatus social del jardín infantil: bajo el promedio
Probabilidad de trastornos en la coordinación visuo-locomotora: 43 %

Chico,
Padres pocos instruidos
Con ayuda social,
Con pertenencia a una asociación deportiva,
Jardín infantil: -3 años
Estatus social del jardín infantil: sobre el promedio
Probabilidad de trastornos en la coordinación visuo-locomotora: 15 %

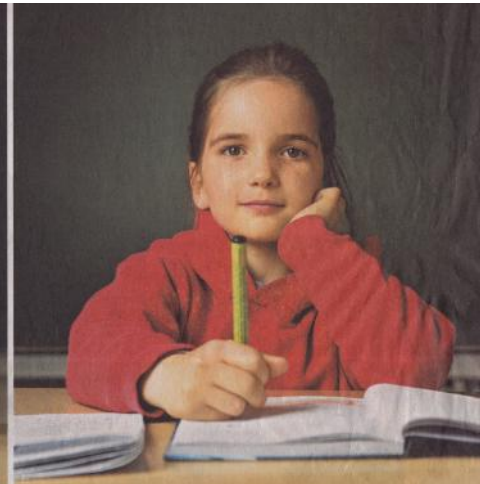


Dos niños, 6 años de edad

Los científicos están descubriendo, cuáles son los factores que tienen un papel determinante en los primeros años de vida.

Atento, dispuesto a aprender, interesado, transmite gusto por aprender, tiene capacidad de concentración.

Sobrepasado, irradia poco interés...



“No le pidamos al docente que arregle los agujeros que hay en el hogar”

Pepe Mujica
Presidente de Uruguay



En la casa se aprende a:

Saludar, dar las gracias, ser limpio, ser honesto, ser puntual, ser correcto, hablar bien, no decir groserías, respetar a los semejantes y a los no tan semejantes, ser solidario, comer con la boca cerrada, no robar, no mentir, cuidar la propiedad y la propiedad ajena, ser organizado.

En la escuela se aprende:

Matemáticas, lenguaje, ciencias, estudios sociales, inglés, geometría y se refuerzan los valores que los padres y madres han inculcado en sus hijos.

Muy difícil es, hacer que el latón brille como el oro.

27.06.15

3. Respuesta tentativa:

Aprender haciendo

¡Nunca es tarde!

Aprendizaje DUAL

embudo de Núremberg

El embudo de
Núremberg



Aprendizaje
constructivista

„Man kann einen Menschen nichts
lehren,
man kann ihm helfen,
es in sich selbst zu entdecken.“

„No se puede
enseñar nada a una
persona, solamente
se le puede ayudar,
a descubrirlo en sí
mismo.“

(Galileo Galilei, 1564-1642)

Pragmatismo y contextualismo en John Dewey

- Aprendizaje se basa esencialmente en la experiencia.
- Conocimiento y significados como resultado de procesos constructivistas sociales.
(Trabajo grupal, práctico)
- Aprendizaje como proceso de construcción activa, que genera cambios cualitativos del conocimiento.



Pragmatismo y contextualismo en John Dewey

Según Dewey

- ↖ Contextos
- ↖ Significancias
- ↖ Conocimiento
- ↖ Instrumentos metodológicos y teóricos se construyen, pero al mismo tiempo son parte integrante real del conocimiento social y de las relaciones cooperativas.

La teoría de aprendizaje situacional representa sobre todo una teoría pedagógica-psicológica de entornos de aprendizaje



Proyectos en el Instituto Técnico Taller - aula

Proyectos: ¿para qué?

O bien: La relación compleja entre

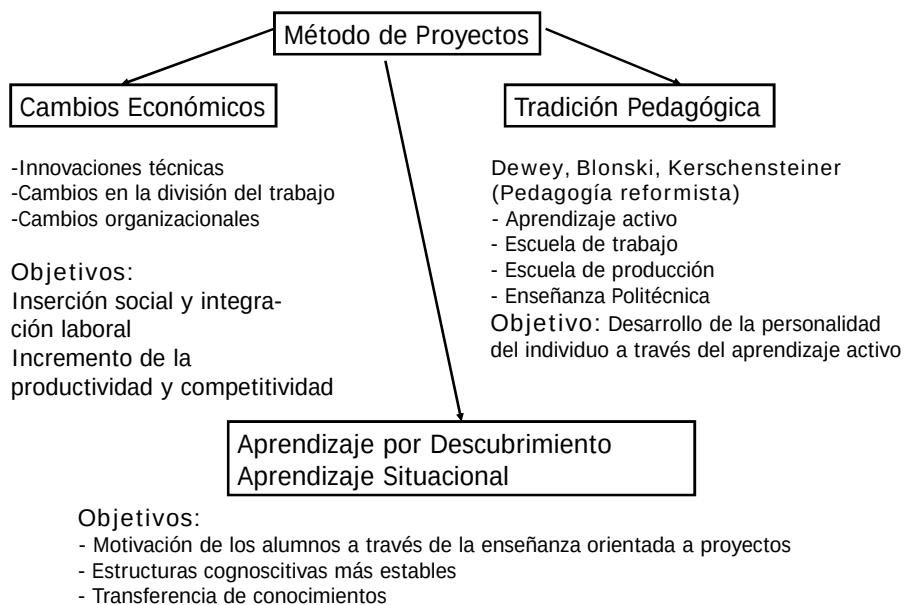


Distinguimos:

- Comprensión del conocimiento como un fondo de información permanente.
- Comprensión del conocimiento como la relación variable entre información y acción.



Raíces históricas del método de proyectos





Bases psico-pedagógicas



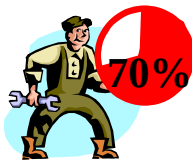
Escuchar



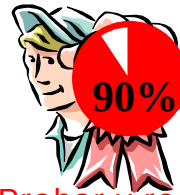
Observar



Escuchar y
observar



Expresarse



Probar y realizar
por uno mismo

Trabajo en el taller



Tarea: construir una conejera – cortar madera para una puerta



¿Cómo debo cortar la
madera procurando
que queden pocos
restos?

Hay que
consultar al
profesor de
matemáticas!



El conocimiento situacional y el conocimiento fuera
del contexto no son dos alternativas
sino que se complementan.

El resultado – Entrega de un garaje para bicicletas



Aula - taller



Orientación y guía del profesor
y maestro del taller

La granja de los niños



El trabajo en un „centro de aprendizaje“

[Empresa simulada]

... en este caso = despacho de construcción y arquitectura. Trabajo individual, trabajo en parejas, trabajo en grupo: Todas estas formas de aprendizaje son posibles paralelamente. (Foto HJL)

La empresa simulada (Empresa autogestionada)

Origen y difusión:

- Hace más de 25 años se fundaron en Alemania las primeras empresas simuladas (autogestionadas). Los iniciadores fueron el Instituto Nacional de Formación Profesional (BIBB) y empresas con funciones educativas.
- Las empresas simuladas (autogestionadas) se constituyeron como método complementario para la formación profesional.
- Objetivo: Desarrollar y poner a prueba en la empresa el desempeño orientado a la práctica y a situaciones reales de trabajo.
- Al día de hoy, después de 25 años, el método de la empresa simulada (autogestionada) ha prosperado.
- Desde mitad de los años 90 el método de la empresa simulada se ha ido implementando también en las escuelas de formación general bajo el nombre de „Empresa Estudiantil“.

La empresa simulada

¿Qué es una empresa simulada (autogestionada)?

- La empresa simulada es una empresa en miniatura fundada y gestionada por los estudiantes bajo la protección de la escuela.
- Se fabrican productos reales para el mercado.
- Se prestan servicios
..... ¡Como en una empresa real!
- Los estudiantes trabajan:
 - en equipo o grupo
 - autónoma y responsablemente con orientación y guía por parte de los maestros, y
 - con un objetivo empresarial
- Ellos organizan la empresa y todas sus funciones: aprovisionamiento de materiales, producción de bienes, logística, marketing, ventas y cálculo de costos.



Un ejemplo de Alemania: La cabina de libros

El motivo:

„Telekom vende sus viejas cabinas telefónicas a particulares. (...) Cualquiera puede comprarse una ¿qué se puede hacer con ella?“ (Tagesspiegel, 29.4.2014)

Ideas creativas

para su uso:

Una idea es hacer de la cabina una biblioteca pública en miniatura.





Cabina de Libros



El proyecto:

1. El libro es un bien cultural.
2. Iniciativas berlinesas organizan un intercambio de libros en los barrios.
3. Para ello necesitan un lugar.
4. La solución: una cabina de libros, hecha a partir de una cabina telefónica.
Aquí tenemos una idea creativa.



Cabina de Libros - 2



La tarea de una empresa simulada (autogestionada):
Producción de una cabina de libros –
procedimiento requerido:

1. Tomar contacto con el barrio
2. Comprar la cabina telefónica (costo: hasta de 450 €).
3. Limpiarla y desmontar partes.
4. Proyectar y acordar el diseño con el cliente.
5. Transformar la cabina según las especificaciones (color, etc.: 50 €).
6. Producir un librero y colocarlo (costos del material: madera 100 -150 €, según el tipo de madera). Pintar la cabina.
7. Entregar el producto y colocarlo
8. Calcular y controlar los costos (ingresos 1000 – 3000 € por cabina.
9. Marketing para más pedidos.





Cabina de Libros - 3



Producción en Berlin:

Producción de los libreros en el taller de madera.

Diseño: técnicos

Producción: carpintero en el 2do o 3er año de formación.

Preparación:

Preparación profesional
(Limpieza de la cabina, quitar el recubrimiento, desmontar partes, etc)

Paso final: pintar la cabina.



Casa modelo – La apuesta del bloque de hielo

Proyecto de taller / de laboratorio – Impacto

¡Se trata de una apuesta como en el deporte!

La pregunta: ¿Qué porcentaje de hielo se ha derretido después de 40 días?





Proyectos con impacto

¿Qué aprenden los estudiantes?

- Valoración: Los estudiantes hacen una aportación al valor añadido.
- Aprenden a conocer las co-relaciones económicas.
- Tienen que aprender a valorar riesgos.
- Desarrollan ideas creativas para productos.
- Aprenden a comprender las relaciones entre la producción técnica, los costos, la ganancia y el marketing.
- Resuelven autónomamente los problemas y los conflictos que surgen.

Realización: La dirección de la escuela tiene que conocer, implementar y experimentar los principios de la empresa simulada.



La cabina de Libros - 4



La cabina de libros de la escuela misma fue inaugurada y entregada a la representación estudiantil durante las jornadas técnicas de la especialización en carpintería.



5. La pasantía

Las pasantías como una primera fase de cooperación entre empresas e instituciones educativas

Objetivos y contenidos

La implementación de pasantías tiene como objetivo que los alumnos/as

Conozcan mediante el trabajo concreto las exigencias que plantea la práctica laboral en una profesión para la cual se están interesando y/o para la cual intentan formarse.

La pasantía da la oportunidad de una orientación para el estudiante.

Obtengan experiencias reales de trabajo y se formen un panorama general del mundo laboral en sus aspectos técnicos y sociales (por ejemplo: jerarquías corporativas).

Desarrollen competencias pre-profesionales.

27.06.15

Beneficios de la pasantía para la institución educativa y la empresa

A la empresa, las pasantías brindan oportunidades para

- realizar una selección sistemática de personal y, por consiguiente, reducir los costos de búsqueda y contratación.
- influir en el diseño de los contenidos escolares mediante la descripción de demanda del sector empresarial y la evaluación de las experiencias con los pasantes.

Las instituciones educativas se benefician con

- una mayor motivación de los estudiantes obtenida a través del contacto con las tareas cotidianas de producción y servicio,
- la mayor adaptación de los futuros egresados a la demanda y, consecuentemente, una mayor facilidad de los mismos a insertarse laboralmente, y
- una mejor imagen de la institución educativa ante la opinión pública.

2.07.2015



*¡Muchas gracias
por su atención!*

¿Hay preguntas?

www.halinco.de
hjl@halinco.de