

Crónica sobre un ERASMUS+ JOB SHADOWING

Centro educativo: OBERSCHÜLE AM LEIBNIZPLATZ – BREMEN (ALEMANIA)

Diciembre 2025

Profesora: IRENE SORIANO

Fue acabar la 1^a Evaluación y sumergirme en una apasionante experiencia donde aprendizajes, magisterio, cultura, intenso trabajo en equipo, apretada agenda docente y calor humano se entrelazan en mi primer Erasmus+ Job Shadowing por Bremen & surroundings (Alemania).

Ya a priori los **Outcomes** prometían, pero lógico!. porque nuestro Proyecto del IES es muy chulo :)

1.- ¿Que cómo es el **enfoque para la enseñanza de Ciencias** (métodos, conceptos, contenido, estándares, enseñanza transversal de la sostenibilidad, etc.), incluyendo el **grado de digitalización** en la Oberschule?:

Pues a las 8 h de mi primer día, ale, de golpe: 25 alumnos de 13th grade, los mayores, con clases de 90' sin descanso que atienden 20' de explicación sobre Dinámica y el uso del simulador digital y ya a trabajar.

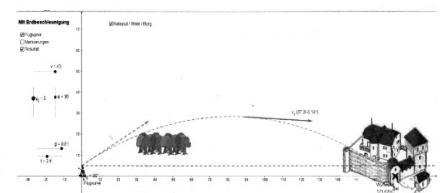
*¿y los criterios utilizados para la **asignación de medios digitales a estudiantes y asignaturas**?:* Pues el Gobierno alemán tras la Pandemia dotó a cada alumno/a con una tablet que conservan incluso en vacaciones y que les renuevan cada 5 años. Así que tienen medio digital individual para todas la asignaturas. Ello permite en esta sesión que cada uno resuelva a su ritmo y el profesor sepa cuánto le cuesta a cada uno porque lo lanzan por wifi a una central. Resuelven fichas de este tipo:



| Weg s | Geschwindigkeit v | Beschleunigung a | Zeit t |
|--|--|---|--|
| Wenn ein Körper eine gleichmäßigt beschleunigte Bewegung ausführt, dann kann die jeweils gesuchte Größe s, v, a oder t mit Hilfe einer 12 Formeln in der Übersicht berechnet werden. | | | |
| $\Delta s = \frac{\Delta v \cdot \Delta t}{2}$ | $\Delta v = a \cdot \Delta t$ | $a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$ | $\Delta t = \frac{\Delta s}{a}$ |
| $\Delta s = \frac{a \cdot (\Delta t)^2}{2}$ | $\Delta v = 2 \cdot \Delta s \cdot \Delta t$ | $a = 2 \cdot \frac{\Delta s}{\Delta t}$ | $\Delta t = \sqrt{\frac{2 \cdot \Delta s}{a}}$ |
| $\Delta s = \frac{(\Delta v)^2}{2 \cdot a}$ | $\Delta v = \sqrt{2 \cdot a \cdot \Delta s}$ | $a = \frac{(\Delta v)^2}{2 \cdot \Delta s}$ | $\Delta t = \frac{2 \cdot \Delta s}{\Delta v}$ |

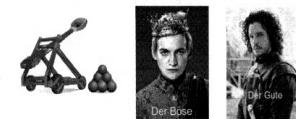
Kruse (KS) Schräger Wurf Physik E-Phase
Wurfwelt eines Katapultes

Mole · Bremen · 8/12/25
Für diesen Computerversuch soll die GeoGebra-Datei mit dem Namen "Die Wurfwelt eines Katapultes simulieren.ggb" von Hansjoerg Braendle verwendet werden. Diese ist im Internet frei verfügbar.



Hintergrundinformationen

Der böse König Joffrey terrorisiert sein Land. Nur der edle Jon kann das Volk retten. Mit dem letzten verbliebenen Katapult muss Burg Schreckenstein erobern und der böse König vertrieben werden. Ihr müsst Jon helfen, damit das Katapult optimal eingesetzt werden kann, denn es sind nur noch wenige Geschosse übrig.



Das Katapult kann magische Geschosse abwerfen, auf die keine Luftreibung wirkt. Die Abwurfgeschwindigkeit ist konstruktionsbedingt fest vorgegeben und beträgt $v = 43$ m/s. Sie kann also nicht verändert werden. Das Katapult kann höchstens bis auf 172 Meter an die Burg herangetragen werden. Das Ziel ist das Burgtor, es muss mit einer Genauigkeit von ± 1 m getroffen werden. Im Gelände vor der Burg Schreckenstein gibt es kleine Hügel bis zu einer Höhe von 20 Metern und Täler mit einer Tiefe von -20 Metern.

La *Oberschule* tiene unos detalles humanos muy chulos: fui recibida por el



Director, junto al Coordinador E+ Stefan y a quien fuese nuestro profesor invitado Erdem, delante de una malla ejecutada por Tecnología con las fotos de todo profesorado colgadas. Y no, no soy persona de baja altura!

Cuando un docente lleva un detalle a la sala de profesorado, tienen un Panel donde escriben su nombre, como apareció el mío!.

Podríamos hacerlo aquí?



Y también dispone de una cocina completa donde te ofrecen incluso de sólido, que dota el Centro.

El profesorado responde al aviso del E+ sobre la llegada de un profesor invitado y me recibieron con detalles españoles.



2.- ¿Que cómo **compartí mi Digitalización**?: Pues en diversos semana de trabajo, con alumnado objetivos dispares. Eso sí, en triplican nuestro ratio de con arquitectura bioclimática: con ventanales de eficiencia combinación de lucernarios con envidiable taller profesional para



experiencia como profesora de Tecnología y
momentos de la de distinto perfil y
Talleres que casi superficie/alumno y
máxima entrada de luz
energética A y
lámparas led. Y un
manipular la madera.



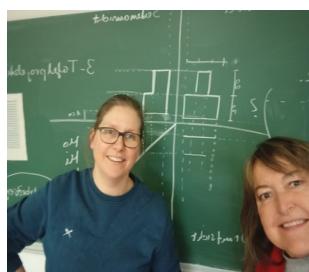
¿y cómo fueron los **temas específicos** abordados en mi asignatura incluyendo: máquinas simples, mecanismos, transmisión y transformación del movimiento, dibujo técnico de vistas de objetos, materiales utilizados en proyectos de taller (madera, metal, plástico), MS Office para generar informes, electricidad, energía, tecnología sostenible?: Pues de lo más diverso y enriquecedor en ambos sentidos, di y recibí:



Los pequeños, 7. Klasse, ya trabajan con led y sonido, individualmente.



En 9. Klasse, nuestro 3º ESO, construyen lo que dibujan en sus vistas diédricas. El Departamento dispone de



paralex y demás material de dibujo. Los bancos de trabajo tienen unos gadgets muy interesantes que ¿podríamos hacerlo aquí?: el tornillo de banco es una porción de mesa en sus cuatro esquinas con mayor superficie de sujeción y está perimetralmente por agujeros donde se meten topes metálicos que permiten sujetar piezas largas.



El alumnado de 10. Klasse trabaja con pétreos y distintos tipos de aglomerados en un ambicioso Proyecto de Centro: la sustitución de las piezas rotas de hormigón prefabricado de los bancos que el propio centro diseñó



y ejecutó hace unos años, y su customización cuando son las piezas vistas de los extremos. Asimismo su ampliación a nuevas ubicaciones del campus.



Eligen trabajar en grupos no mixtos. La Directiva les ha dado autonomía para los diseños. Están partiendo piezas cerámicas o vidriados, usando piedras del entorno, uniendo con cemento o yeso y paletina, y cada día limpian todo en la pila del propio Taller. ¿Podríamos hacerlo aquí?



El alumnado de 11. Klasse con ayuda de este docente. Estas cestas usadas en Navidad por la recoger y donar. Al final de el trabajo hecho y planean



trabajan el metal profesional no bimaterial serán *Oberschule* para cada sesión evalúan el siguiente.

La mayor superficie asignada en Alemania y tener dos Talleres permite un almacenaje protegido y sistemático de las herramientas. Regreso con ideas funcionales! ¿Podríamos hacerlo aquí? Materializar los soportes en madera sería objeto de trabajo docente calificable y un orgullo para el alumnado el ver que sus soportes son útiles y perduran.



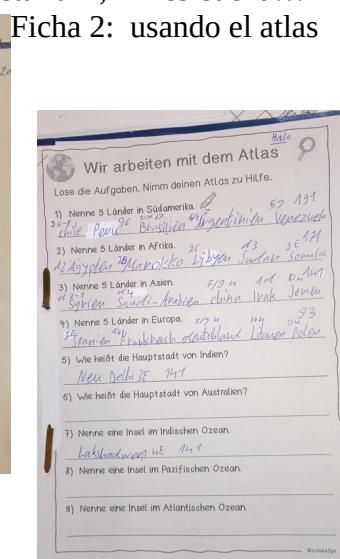
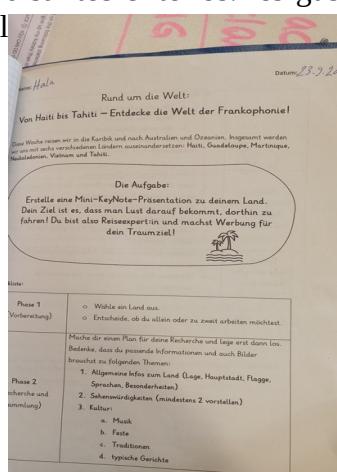
3.- ¿Que cómo aprendí sobre la heterogénea población estudiantil y cómo gestionan la diversidad en el aula?: Pues he sido una sortuda porque es el primer año que la Oberschule se ha “inventado” (esa libertad tienen de la Administración Educativa) dos asignaturas suplementarias y a alternar entre 6. y 7. Klassen, para el alumnado que no alcanza lo necesario para poder elegir idioma extranjero por dificultades cognitivas, actitudinales o de seguimiento de reglas. Combinan tablet con fichas escritas, mapas y enciclopedias porque escribiendo y pintando se expresan mejor.

“Gemeinsam starle”

que significa “Mirar juntos”. Mediante proyectos de dos semanas eligen tipos de enclaves de la vida que les suscitan curiosidad (gimnasio, restaurante, parque de atracciones, iglesia, bolera, ayuntamiento, cine, auditorio...) y los disruptivos interiorizan casi jugando que cada sitio tiene unas normas de comportamiento. Mi semana fue sobre Museos.

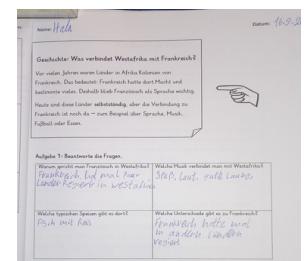
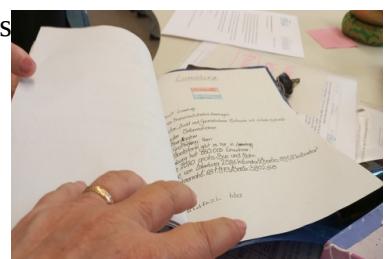
“Rund um die Welt” que significa “Alrededor del Mundo”, aquí eligen país y continente según distintos criterios: les gustaría ir, ni les suena... Tienen una Ficha 1: Inicial

Ficha 4: que mezcla recursos



Ficha 2: usando el atlas

Ficha 3: hacen folder manuscrito con Ítems dados



Ficha 5: profundizan relacionando el país con eventos de la historia, aquí ”¿Qué relaciona África Occidental con Francia?”

Este alumnado diverso no pide permiso para salir durante los 90' seguidos de cada materia así que en momentos el aula queda semivacía

¿y con qué **recursos humanos y materiales** para estudiantes con **necesidades especiales**?:

Hay una profesora, que es su tutora, y una PT en el aula.

*para alumnado a quien le molesta el ruido cada aula dispone a la derecha de la pizarra de un cordel con **auriculares** tipo obra,

*para quienes necesitan lavarse a menudo, tiene una **pila**,

*a quienes desconectan les dejan **adormiscarse** sobre la mesa o **levantarse**



*cada mesa tiene información concreta del alumno y también para su propio recordatorio.
¿Podríamos hacerlo aquí?



En la pegatina pone: “*Nombre.*
En clase de Inglés intervengo al menos tres veces y así lo hago saber.
Yo mismo me proveo de ayuda o apoyo cuando lo necesito”



*la mesa del profesorado tiene forma de ameba que permite atender a varios alumnos a la vez.
*el panel de la clase se actualiza cada semana. Ahí está la lista de salidas al baño y cada alumn@ se apunta. ¿Podríamos hacerlo aquí?

¿y, así, cómo son la **organización y el uso de los espacios** en los dos enclaves de la *Oberschule*, con especial atención a los aspectos de la **arquitectura bioclimática**?.



Pues sí es diferente!. En el Campus principal los edificios fluyen en zona verde sin valla, por lo que el profesorado de guardia de descansos no tiene tan sencillo distinguir entre alumnado y familias que la usan. A mí misma, cuando fotografiaba los bancos rotos, me preguntaron, siendo zona pública.



Incluso comparten el atrio con un Teatro municipal (a la izquierda, de rosa) cuya instalación usan en una Optativa. Y respecto a la arquitectura bioclimática, estas dos fachadas dan a Sur y Oeste y, como corresponde a zona nórdica, están totalmente acristaladas, al contrario que hacemos en España!



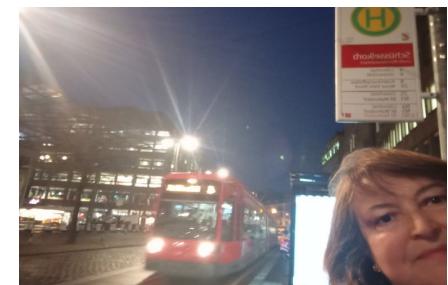
Y respecto al interior, el corredor bastante opaco a Norte (izquierda) para minimizar la entrada de frío enfrenta un sistema chulísimo de rasgaduras a las aulas.



Asimismo, hay detectores de presencia ¿podríamos hacerlo aquí?. Tanto el tramo del fondo del pasillo anterior como el de subida de estas escaleras están apagados, con significativo ahorro de energía, también porque el alumnado, que tampoco debe salir entre clases como el nuestro, pues no lo hace. Y el profesorado corta solo cada 90'.

Hay zona de descanso del profesorado que también se ubica a Sur. ¿Podríamos tener algo parecido aquí?

Y a Norte el Aula de Coordinación TIC, que por cierto ostenta nuestro profesor visitante y que tuvo el detalle de explicarme con total detalle el interfaz de la OSL: estable, versátil, potente, eficaz, personalizable y atractivo.



Para la segunda Sede en pleno centro de Bremen hay que salir muy temprano. Sólo estudian los de 10th grade. La Staff Room es más sencilla pero la coordinadora le da calidez con esos regalitos de Navidad para cada compi.



Las instalaciones son top pues eran oficinas: climatización doble función por techo y suelo practicable de instalaciones. Las aulas disponen de higrómetro, paredes magnéticas, pantallas digitales y almacenamiento.



4.- ¿Que cómo he mejorado mis competencias oral y escrita, teniendo de Inglés nivel B2 certificado y de Alemán nivel A2 acreditado por OLS German Community? Pues sensiblemente y de dos maneras:

*La primera, académica, por mi participación activa en tantas clases! que se desarrollan en alemán o en inglés, con tantas dinámicas! Y disponiendo del mismo material que el alumnado. Aquí diversos momentos:



*La segunda, la interacción humana y cultural, desde en la Oberschüle en salas que invitan a quedarse, además engalanadas de Adviento, invitación a cena hogareña incluida, paseo por el mercadillo navideño de Bremen a visita a Hamburgo con canales, Elba y búnker elevado im-presionante. **!Hasta aquí mi Crónica!**

