

III CONGRESO DIDACTICA DE LA QUÍMICA

Análisis de la percepción de los docentes sobre las posibles carencias educativas adquiridas por los alumnos de Física y Química de 2.º ESO durante la docencia en casa del curso 2019/20 debida a la pandemia COVID-19

a) Pastor-Bueis, R*, a) del Pino, J., b) Pereira, F.J., a) Blanco, C.

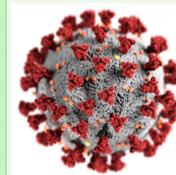
a) Área de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Dpto. de Didáctica General y Teoría de la Educación. Universidad de León. [*rpsab@unileon.es](mailto:rpsab@unileon.es)

b) Área de Química Analítica. Dpto. de Química y Física Aplicadas. Universidad de León.



universidad de león

El pasado marzo de 2020 la crisis sanitaria originada por el virus COVID-19 obligó a todos los centros educativos españoles a cerrar sus puertas. Administraciones, centros educativos, docentes y alumnado tuvieron que adoptar un nuevo sistema de enseñanza y aprendizaje no conocido hasta el momento. En Castilla y León, la Instrucción de 17 de abril de 2020 de la Dirección General de Centros, Planificación y Ordenación Educativa de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León, diseñó una actividad educativa que garantizara el derecho y equidad en materia de educación para poder continuar con el aprendizaje no presencial. Con la vuelta a la normalidad se plantea la siguiente pregunta; **¿Volvieron los alumnos al aula con el nivel de conocimientos y competencias curriculares requerido por la ley?**



OBJETIVO PRINCIPAL

Identificar posibles carencias educativas de los alumnos de Física y Química que en el pasado curso 2019/20 estudiaban 2.º de ESO, desde la perspectiva de los docentes, debidas a la educación a distancia provocada por la pandemia de la COVID-19.

Objetivos parciales

1. Conocer la percepción del personal docente sobre la adquisición de competencias clave en el alumnado.
2. Detectar las dificultades observadas en los alumnos de 3.º de ESO de Física y Química en el siguiente curso 2020/21.

METODOLOGÍA → Cuestionario

18 docentes de Física y Química (3.º ESO)

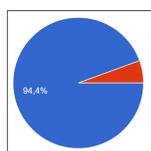
Percepción de **carencias** arrastradas de 2.º de la ESO

Percepción de **dificultades** en 3.º de la ESO

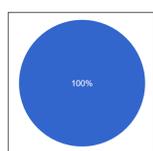
Competencias y contenidos curriculares

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLS4c8B0E3CDn18PjpbolsB8UdfmRlCpmIQm20lboGvU9q1g/viewform?usp=sf_link

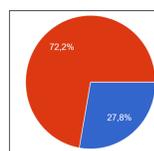
RESULTADOS



¿Considera que la difícil situación vivida especialmente por docentes y alumnos, ha tenido CONSECUENCIAS SIGNIFICATIVAMENTE NEGATIVAS para el proceso de aprendizaje del alumnado?



Desde su opinión personal, ¿Ha detectado "LAGUNAS DE CONOCIMIENTO" derivadas de la situación excepcional de confinamiento durante el curso 2019/2020?



Desde su opinión personal, ¿Ha detectado alguna VENTAJA en el ámbito educativo derivada de la situación excepcional de confinamiento durante el curso 2019/2020?

● Sí
● No

Adquisición de competencias



Contenidos curriculares de 2.º ESO en los que más de la mitad de los docentes encuestados opina que ha habido CARENCIAS en el proceso enseñanza-aprendizaje			Contenidos curriculares de 3.º ESO en los que más de la mitad de los docentes encuestados opina que ha habido DIFICULTADES en el proceso enseñanza-aprendizaje		
Contenidos curriculares	CARENCIAS detectadas en los contenidos curriculares	% docentes que han detectado las carencias	Contenidos curriculares	DIFICULTADES detectadas en los contenidos curriculares	% docentes que han detectado las dificultades
Bloque 1. "La actividad científica".	• Factores de conversión y notación científica.	61,1 %	Bloque 1 "La actividad científica".	• Manejo de la notación científica y de la medida de magnitudes en el S.I.	61,1 %
Bloque 2. "La materia".	• Formulación de compuestos binarios.	61,1 %	Bloque 2. "Los cambios".	• Concepto de mol y molécula • Cálculos de masa y volúmenes en reacciones químicas sencillas.	72,2 % 61,1 %
Bloque 3. "El movimiento y las fuerzas".	• Cálculos de velocidad, posición, trayectoria y desplazamiento. • M.R.U y gráficas de posición-tiempo • Comprensión de la Ley de Hooke.	83,3 % 83,3 % 55,6 %	Bloque 3. "El movimiento y las fuerzas".	• Velocidad media e instantánea e interpretación de gráficas. • Cargas y fuerzas eléctricas. • Concepto de magnetismo natural y su relación con la electricidad.	83,3 % 50 % 50 %
Bloque 4. "La energía".	• Concepto de energía térmica, calor y temperatura y sus unidades.	50 % 55,6 %	Bloque 4. "La energía".	• Conocimiento de la Ley de Ohm y su relación con la corriente eléctrica.	50 %

CONCLUSIONES

- La **totalidad de los docentes ha detectado carencias o lagunas de conocimientos** en los alumnos que deberán ser reforzadas.
- **Competencias clave** (RD 1105/2014); la **competencia matemática y en ciencia y tecnología** y la **competencia lingüística** han sido claramente las más afectadas de forma negativa. La **competencia digital** se ha impulsado notoriamente entre los alumnos.
- Siguiendo la ORDEN/EDU/365/2015, **se han identificado específicamente los contenidos curriculares en los que los alumnos de 2.º y 3.º de ESO han mostrado carencias y dificultades de aprendizaje** respectivamente fruto de la docencia no presencial.

REFERENCIAS

- Burgess, S., & Sievertsen, H. H. (2020). Schools, skills, and learning: The impact of COVID-19 on education. VOX, CEPR Policy Portal. (1).
- Instrucción de 17 de abril de 2020, de la Dirección General de Centros, Planificación y Ordenación Educativa de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León., Consejería de Educación (2020).
- ORDEN EDU/362/2015 de 4 de mayo de 2015, por la que se establece el currículo que regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León. Boletín Oficial de Castilla y León, 86, 17975-17979.
- RD 1105/2014, de 26 de diciembre de 2014, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. 86, 32051-32480
- Martínez-Rizo, F. (2012). Procedimientos para el estudio de las prácticas docentes. Revisión de la literatura. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa,18(1).



universidad de león



ASOCIACIÓN DE QUÍMICOS DE GALICIA



Colegio Oficial de Químicos de Galicia