

Dobble: Laboratorio de alimentaria

Una experiencia educativa para FP Básica, en la familia profesional de Industrias alimentarias, que utiliza la gamificación del aprendizaje, una metodología activa con la que lleva un juego de cartas al aula para ejercitar la concentración, la vista, el habla y la coordinación

29/11/2021 | Francisco Bejarano Borrega, Profesor técnico de Industrias Alimentarias



*Dobble: Laboratorio de alimentaria es una experiencia educativa realizada para **Formación Profesional Básica** en la familia profesional de **Industrias alimentarias** que utiliza como vehículo de transmisión una de las metodologías activas, en este caso la gamificación o ludificación del aprendizaje. La mecánica del mismo se basa en la del popular juego de cartas 'Dobble', comercializado por la editora francesa Asmodée. El objetivo de esta experiencia, desarrollada en el IES Gonzalo Torrente Ballester, de Miajadas, no puede ser otro que aprender jugando, en definitiva, llevar los juegos al aula y permitir que los alumnos establezcan una relación con los contenidos de forma lúdica.*



Alumnos y alumnas de 2º de FP Básica jugando a Dobble: Laboratorio de alimentaria. (Cedida)

La **Formación Profesional Básica** es el primer nivel educativo dentro de la FP, de reciente creación pues se implantó en el curso 2014-2015, exige un cambio en el modelo pedagógico por parte del docente ante un alumnado proveniente del fracaso escolar durante su etapa en la educación secundaria obligatoria, cuando no, muy cerca del abandono educativo temprano. Ante un alumnado adolescente que transita, año arriba año abajo, por la mayoría de edad, se hacen imprescindibles la motivación, la dinamización del grupo y, por supuesto, hacer más atractivo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Contextualizando nuestro entorno educativo, el IES Gonzalo Torrente Ballester, de Miajadas, una localidad con importante presencia de la industria agroalimentaria, no en vano es considerada la capital europea del tomate, y muy próxima geográficamente a otra capital europea, la del higo, Almorhán.

Nuestra clase es el 2º curso de FP Básica en la familia profesional de **Industrias alimentarias** y la materia en el que desarrollamos esta experiencia educativa es el módulo profesional de **Operaciones básicas de laboratorio**. Este módulo tiene la mayor carga horaria de todo el ciclo formativo, 9 horas semanales, lo que nos puede dar una idea de la importancia del mismo y, además, requiere una familiarización del alumno a los espacios y zonas de trabajo, y por supuesto, con el material e instrumental de laboratorio.

Ante este desafío, la experiencia nos decía que era necesaria realizar una apuesta por las **metodologías activas** y, quizás, la que mejor encajaría con nuestro nivel educativo y tipo de alumnado no podía ser otra que la **gamificación**.

Antecedentes

El proceso de investigación y formación previo resultó muy sencillo teniendo en cuenta que durante el curso escolar anterior (2018-2019), había participado como alumno en el curso online de gamificación en el aula, organizado por el **Servicio de Innovación y Formación del Profesorado** e impartido por parte de uno de los docentes de referencia de esta metodología en Extremadura, Martín Núñez Calleja.

La motivación, el aliento y el empujón definitivo vinieron por parte mi hermano Alejandro, otro profesor convencido de que los tiempos en Educación han cambiado. Sin la ayuda de Martín y Alejandro no habría sido posible desarrollar este juego.

Dobble: Laboratorio de alimentaria es un juego de mesa basado en 'Dobble' un juego de cartas diseñado por el autor francés Denis Blanchot en 2009 y lanzado un año más tarde en el país gallo por la editora Asmodée. Contiene más de 50 símbolos, 55 cartas, con uno, y solamente un símbolo idéntico entre cada carta.

Básicamente se trata de un juego de rapidez y concentración muy completo en cuanto al desarrollo se refiere, porque ejercita la concentración, la vista, el habla y la coordinación de los anteriores junto con los movimientos.

En nuestra versión para FP Básica, el número de símbolos y cartas que componen la baraja se reduce a 31 elementos relacionados con el material e instrumental del laboratorio, encuadrado dentro de la segunda unidad de trabajo del módulo profesional 'Operaciones básicas de laboratorio'.

La particularidad de cada una de las cartas reside en que solamente se repite un símbolo de los seis que aparecen en cada carta, de tal forma que la agudeza visual, la velocidad de habla y la concentración se tornan imprescindibles para conseguir o desprenderse (dependiendo de la modalidad de juego) del mayor número de cartas posible.

Detrás de este inocente juego en donde de dos cartas cogidas al azar solamente se repite un símbolo se esconde una potentísima base matemática. Sin entrar mucho en detalle, diremos que en la construcción del número de símbolos y cartas de Dobble se sigue una progresión geométrica basada en el plano proyectivo finito. El número de elementos de este plano proyectivo viene dado por la expresión n^2+n+1 , donde el orden de nuestro plano es $n=5$, uno menos de los elementos que aparecen en cada una de nuestras cartas.

Desarrollo de la actividad

Una vez que se tuvieron claras las premisas: 31 elementos, 31 cartas, 6 elementos por carta de los cuales solamente se puede repetir uno entre dos cartas escogidas al azar, nos pusimos manos a la obra.

Elegimos y numeramos nuestros 31 objetos e instrumentos de laboratorio y desarrollamos una plantilla con los números que ocuparían los objetos en cada carta. Con la ayuda de la herramienta de diseño gráfico **Canva** creamos cada una de las cartas y tras imprimir los 31 naipes sobre cartulina blanca, los plastificamos para darle una mayor durabilidad al material.

Para redondear el juego, diseñamos una caja de cartón de las dimensiones de las cartas en la web de diseño de plantillas de modelos de papel (papercraft) y embalaje (packaging) **Template Maker**.

Lo más complicado estaba hecho, solo faltaba llevar nuestro material al aula. Se preparó una presentación con **Google Slides** con las instrucciones del juego, la mecánica y cada uno de los 31 elementos de nuestras cartas agrupados por tipología: material volumétrico, material no volumétrico, material de soporte y sostén, material de uso específico, aparatos de medida e instrumentos y equipos.

Tras una sesión preparatoria para establecer las normas de juego y familiarizar a los alumnos con los objetos y su nombre, comenzamos a jugar a *Dobble: Laboratorio de alimentaria*.

Estas sesiones de juego, alternadas con sesiones de explicación de los contenidos teóricos de la unidad y la entrada en el laboratorio para la realización de prácticas, se desarrollaron durante tres semanas en las que el profesor pudo adoptar diferentes roles.

En un primer momento, se realizó una intervención directa sobre los alumnos actuando como 'crupier', repartiendo las cartas de juego y estableciendo un control de las puntuaciones de cada una de las rondas y partidas.

Posteriormente se decidió no intervenir directamente en el juego, siendo los propios alumnos quienes autogestionaron el desarrollo de la partida quedando el docente como mero observador externo.

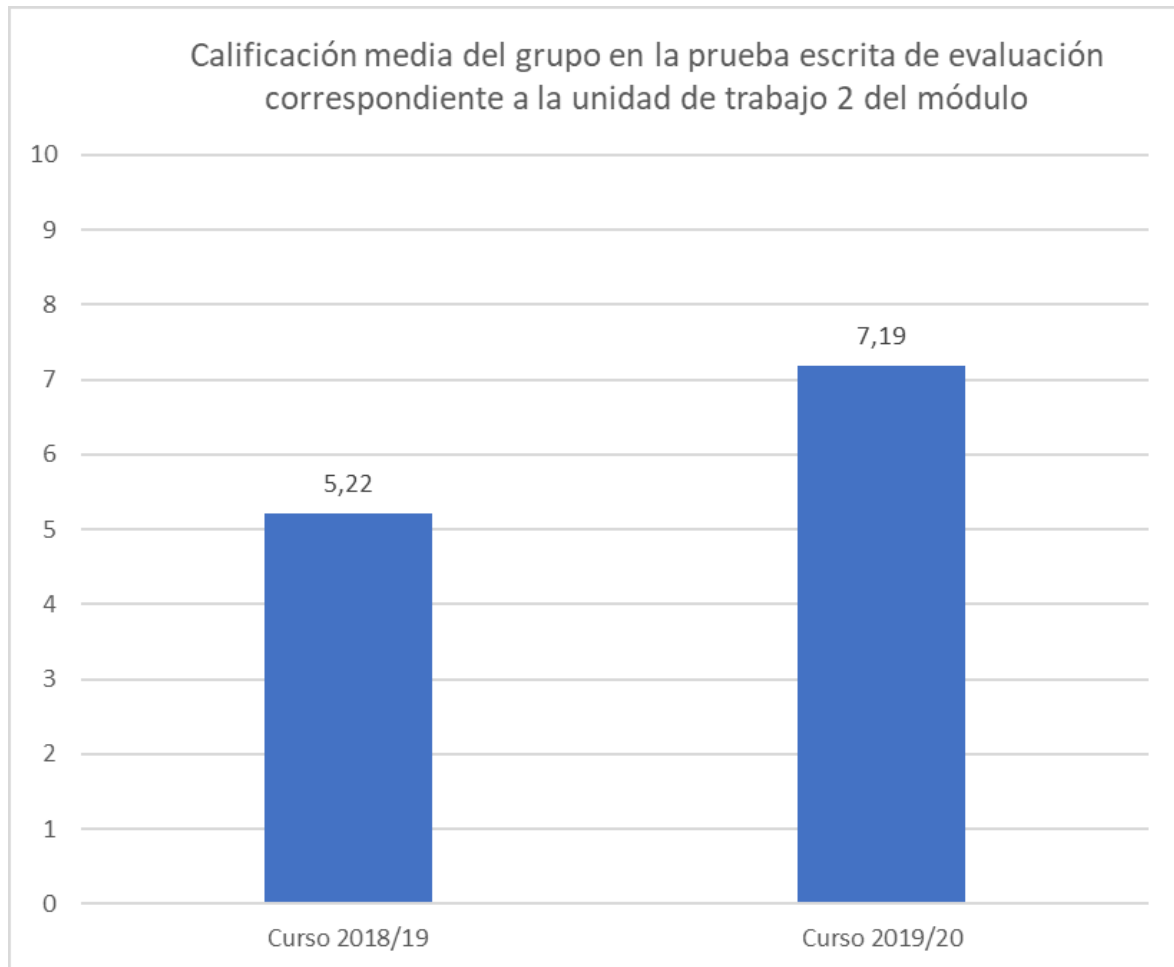
Conclusión

El mero hecho de someterse a un proceso de **cambio metodológico** es en sí ya un éxito, si tras el desarrollo de este somos capaces de obtener los resultados que se obtuvieron al haber jugado con 'Dobble: Laboratorio de alimentaria' y tomamos consciencia de cómo se desarrolló dicha experiencia, no podemos estar de otra forma más que satisfechos.

En esta experiencia los alumnos han disfrutado jugando, han aprendido a una velocidad superior a la que lo habrían hecho en una clase eminentemente expositiva y, además, ha tenido lugar una relación de competencia para mejorar su desempeño individual y colectivamente.

Del mismo modo, también se pudo apreciar una notable mejoría del ambiente de trabajo, dándose un entorno favorable para el aprendizaje en el que afloraron actitudes relajadas, **motivadoras, participativas y colaborativas**.

En el siguiente gráfico se exponen los resultados del grupo durante el curso 2019/2020 en la prueba escrita sobre los contenidos de la unidad de trabajo 2, comparándolos con los resultados obtenidos por el grupo del curso escolar inmediatamente anterior. Los datos hablan por sí mismos:



Como se puede apreciar, la mejora en las calificaciones del grupo es de casi un 20% del curso en el que los alumnos jugaron a *Dobble: Laboratorio de alimentaria* respecto al curso escolar anterior.

Bibliografía y webgrafía

- Foncubierta, José Manuel y Rodríguez, Chema (2014): '*Didáctica de la gamificación en la clase de español*'. Editorial Edinumen. Recuperado de https://espanolparainmigrantes.files.wordpress.com/2016/04/didactica_gamificacion_ele.pdf
- Ramírez Uclés, R. (2019): '*El juego como tarea de enseñanza: jugar, analizar, rediseñar e inventar*'. Épsilon - Revista de Educación Matemática, n.º 101, 47-56.
- <http://www.jugamostodos.org>
- <https://aprendiendomatematicas.com/dobble-juego-de-rapidez/>
- <https://www.derivandodx.com/dobble-y-sus-matematicas/>
- https://es.wikipedia.org/wiki/Geometr%C3%ADa_finita

Avda. Valhondo s/n. Módulo 4, 4ª planta
06800 MERIDA
Tlf: 924 00 76 50
lagaceta@edu.juntaex.es
ISSN 2792-6966