



18 y 19 de junio de 2020

ISSN 2792-1522

[1]



## Actas de las

# **III Jornadas Nebrija De Transversalidad en la Docencia**

### **Editora responsable**

Rocío Santamaría Martínez

### **Comité científico**

Beatriz Contreras, Alicia de la Peña, Rocío Santamaría, Rubén Alves, Jessica Bayón, Alfonso Diestro, Irene Flores, Patricia Ibáñez, Raquel Gómez, Nicolás Grijalba, Susana Guil, Ana Heredero, Daniel Magaña, Aida Maoudj, Arturo Márquez, Carolina Andrea Mendoza, Rocío Morales, Jutta Schurmans, Melissa Teves, Cristina Villalonga.

### **Comité organizador**

Beatriz Contreras, Alicia de la Peña, Rocío Santamaría, Irene Flores, María García, Patricia Ibáñez, Raquel Gómez, Aida Maoudj, Rocío Morales, Jutta Schurmans, Melissa Teves, Cristina Villalonga.

Editadas en Madrid, el 23 de abril de 2021 por Institutos Nebrija.

## **ÍNDICE**

---

<b>Prólogo</b>	<b>7</b>
----------------	----------

---

### **Comunicaciones**

---

#### **Mesa redonda: “Transversalidad Nebrija”**

Portal de Educación Nebrija. M <sup>a</sup> Beatriz Juárez y Virgilio García.	10-13
Certificación competencias digitales Nebrija. Cristina Villalonga y Clara Vizoso.	14-27
Implantación y puesta en marcha del sistema de control de la evaluación en modalidad telepresencial: proctoring. Lorena Delgado, Irene Flores y Patricia Ibáñez.	28-34
<i>Reading Nebrija: Un espacio del CEN para aprender y reflexionar con la lectura.</i> Diego Adúriz y Rocío Santamaría.	35-41
Seguridad y Desarrollo: traducción y planteamiento académico de un binomio indisoluble. José Miguel Calvillo y Alfredo Crespo.	42-47

#### **Mesa redonda: “Transversalidad STEM”**

Herramientas efectivas para disminuir la ansiedad en exámenes y oposiciones. Fernando Miralles, Juan Carlos Fernández y Amable Manuel Cima.	49-54
Actividad de creación de videos para la evaluación de las competencias oral y escrita en Matemáticas. M <sup>a</sup> Pilar Vélez, Alia Baroudi y Belén Ariño.	55-59
Materiales en Moda. Elisabeth Lorenzi Rafael Barea y Aranzazu Garitagoitia.	60-66
Psicología y estadística en el deporte. ¿Aprendemos juntos? Inmaculada Yustres y Fátima Sánchez.	67-69

#### **Mesa redonda: " Transversalidad e Igualdad"**

Mujeres para quitarse el sombrero: un homenaje a las musas “sin sombrero”. Alicia de la Peña y Beatriz Contreras.	71-77
Implantación de la asignatura Género y Sociedad en el marco de las asignaturas interdisciplinares de la Universidad Nebrija: balance y consolidación. María Vaíllo y Guiomar Merodio.	78-86

#### **Mesa redonda: “Competencias transversales”**

Aprendizaje significativo, crítico y transversal. Jorge Hernando.	88-92
Aprendizaje basado en proyectos como herramienta de autonomía en el alumnado. Saida Santana.	93-96
La evaluación entre pares como técnica de aprendizaje colaborativo y de desarrollo de habilidades transversales. Francisco Javier Navarro.	97-101
Escape Room para el Desarrollo de Competencias. Tania Ugena.	102-109
Cómo hacer atractiva la investigación a alumnos de grado. Una experiencia formativa del grupo de investigación GREEN. José Luis Olazagoitia.	110-122

**Mesa redonda: “Transversalidad audiovisual”**

Innovación, interdisciplinariedad y telepresencialidad: Nebrija Talent, el primer concurso de talentos online de España. Marta Saavedra , Rocío Gago y Andy Damián Távarez. 124-130  
Acción perfomativa en el aula expandida Universidad-Museo. Tania Ugena. 131-141

**Mesa redonda: “Transversalidad. Buenas prácticas docentes”**

Transversalidad entre Enseñanza de Alemán como lengua extranjera y Turismo. Jutta Schürmanns. 143-147

Propuesta de pedagogía crítica: escritura creativa en la enseñanza de literatura en L2. Laura de la Parra Fernández. 148-155

Reinventando la ópera Rusalka: una oportunidad para la interdisciplinariedad. Mª Jesús Sánchez Soriano y Luis Ponce de León. 156-162

## **Prólogo**

---

Uno de los propósitos de la universidad del siglo XXI debe ser fomentar el desarrollo del conocimiento, la divulgación de nuevas ideas y la investigación para contribuir con una sociedad más avanzada y mejor. Por ello, la misión del Instituto Nebrija de Competencias Profesionales (INCP), que dirijo, es tratar de que nuestros estudiantes, además de ser especialistas en su área, sean capaces de trabajar en entornos colaborativos y desarrollen competencias como la capacidad de adaptación y de aprendizaje continuo y, por supuesto, la resiliencia. Deben también adquirir habilidades comunicativas y sociales, técnicas de búsqueda y uso de la información y tener experiencia en otras áreas del conocimiento. Formando a nuestros universitarios en estas competencias transversales se les facilitará la integración en las organizaciones a las que se incorporen y llegarán a convertirse en personas adaptables a los distintos entornos culturales y profesionales. En definitiva, podrán desarrollarse como esas personas polímatas y contemporáneas que la sociedad necesita.

En este contexto, las III Jornadas Nebrija de Transversalidad testimonian el éxito de las sinergias docentes y experienciales que, durante el curso 2019-2020, se llevaron a cabo en la universidad y que permitieron establecer los cimientos de la enseñanza y del aprendizaje más transversal, con novedosas prácticas docentes y de investigación. Hay que destacar que la crisis sanitaria provocada por el COVID-19 no impidió que la transversalidad y la interdisciplinariedad se impusieran en Nebrija durante el primer semestre, que fue presencial, y, mucho menos, durante el segundo que se hizo en modalidad remota. Muestra de ello son las experiencias que más de 50 profesores compartieron durante las Jornadas.

Es para mí un honor reconocer que la Universidad Nebrija abandera uno de los proyectos en Educación Superior más potentes en transversalidad y que se concreta en la apuesta por parte de ella en nuestro Instituto Nebrija de Competencias Profesionales. Cada año durante las Jornadas se evidencia que estamos encaminando la docencia y la investigación con responsabilidad en relación con lo que la sociedad actual demanda.

Muestro mi agradecimiento a todos los participantes en las Jornadas y a cada una de las personas que hacemos comunidad Nebrija y creemos en la transversalidad en la docencia.

Beatriz Contreras

Directora del Instituto Nebrija de Competencias Profesionales

## **Introducción**

---

Las *III Jornadas Nebrija de Transversalidad en la Docencia* han vuelto a ser el punto de encuentro para profesores, investigadores y personal de Nebrija. Numerosos profesionales de distintos ámbitos, que apuestan por la transversalidad y la interdisciplinariedad en su desarrollo profesional, han podido compartir sus experiencias docentes y proyectos sobre transversalidad e interdisciplinariedad en la universidad, aprender de ellas y crear nuevas sinergias para cursos posteriores. Estas actas recogen un importante número de los trabajos presentados durante los días 18 y 19 de junio, que se organizaron en torno a distintas mesas redondas temáticas:

1. Transversalidad Nebrija
2. Transversalidad STEM
3. Transversalidad e Igualdad
4. Competencias transversales I
5. Competencias transversales II
6. Transversalidad audiovisual
7. Transversalidad y buenas prácticas docentes

Desde aquí, y como organizadoras de las Jornadas, queremos dar las gracias a los compañeros que habéis dedicado parte de vuestro “poco” tiempo libre para organizar las jornadas y que las habéis hecho posible. También damos las gracias a los participantes por la ilusión y compromiso con la transversalidad en la docencia y por la generosidad al compartir vuestras experiencias con la comunidad universitaria. Estas jornadas tienen sentido gracias a vosotros, a vuestra pasión y compromiso con la enseñanza, y vuestra capacidad de adaptación e integración de distintos entornos y nuevas metodologías de trabajo incluso en tiempos complejos como el que nos ha tocado vivir.

Esperamos que estas páginas ilusionen a muchos compañeros a trabajar de manera interdisciplinar y transversal y podamos encontrarnos en las *IV Jornadas Nebrija de Transversalidad en la Docencia*.

Rocío Santamaría

Responsable del Centro de Escritura Nebrija

## Mesa redonda

# “Transversalidad Nebrija”

## Portal Educación Nebrija

Virgilio García Aparicio y M<sup>a</sup> Beatriz Juárez Escribano

### Resumen

YouTube es una herramienta que nos puede servir en la formación de nuestro alumnado, profesorado y familias, pudiendo llegar de una forma mucho más atractiva para este público. La creación de un canal educativo tiene un tremendo potencial, tanto para formaciones presenciales como a distancia. El Portal de Educación Nebrija puede ser un gran aliado para llevar a cabo este propósito. Este año se ha iniciado la propuesta con alumnos de grado del último curso, de tal forma que en sus TFG comiencen este proyecto vivo que se irá nutriendo año tras año. En primer lugar, se debe elaborar el contenido, por lo que Infantil, Primaria y Derecho son los grados idóneos. En una segunda fase, Diseño Digital y Multimedia y CAV se encargarán de la creación del Portal de Educación. Como tercera fase, para darlo a conocer, RR.PP., Periodismo, *Marketing*, Comunicación corporativa, Protocolo y Organización de Eventos serían los programas convenientes.

*Palabras clave:* audiovisual, comunicación, educación, TIC, transversalidad, YouTube

### 1. Introducción

La base fundamental de la interdisciplinariedad consiste en trabajar diversas materias con un propósito pedagógico común, en este caso un portal digital de educación, que permita un desarrollo coordinado, ordenado y conjunto del aprendizaje.

Tal y como señala Anaya (2016), un proyecto interdisciplinar debe tener las siguientes características:

- implicar al alumnado en su aprendizaje. Para ello, debe construirlo haciendo, elaborando, etc., no solo recibiendo información;
- debe terminar con un producto que se pueda medir o evaluar, que puede ser un objeto físico, digital, una presentación oral, escrita, etc.;
- debe reunir conocimientos de diferentes disciplinas y las tareas tienen que agruparse en torno a un contexto común desde las áreas implicadas;
- favorecer una fase de documentación en la que el alumnado debe buscar información, seleccionarla, ordenarla y clasificarla (p.2).

YouTube es una potente herramienta de comunicación en la que podemos basarnos para lanzar cualquier tipo de mensaje en formato audiovisual (Fundación Orange, 2016). Esta plataforma nos puede servir para ir un paso más allá en la formación de nuestro alumnado, profesorado y familias (Latapí, 2009), pudiendo llegar de una forma mucho más atractiva a

este público que, cada vez más, necesita de estímulos multimedia (Bauman, 2007) para captar su atención. Por ello, la creación de un canal educativo de YouTube tiene un tremendo potencial, ya sea para formaciones presenciales como a distancia (Bernete, 2010).

No obstante, un canal de YouTube puede resultar un medio en el que los datos se encuentren dispersos y los usuarios se pierdan con otras noticias o publicaciones que no tengan nada que ver con la temática que deseamos transmitir (Gutiérrez, Palacios y Torrego, 2010). Por esta razón, un Portal de Educación Nebrija sería óptimo para centralizar la información que queramos emitir. Además, puede ser un potente aliado para todos aquellos miembros de la comunidad educativa que tengan inquietudes por seguir aprendiendo y formarse en diversas temáticas, como pueden ser:

- La mediación escolar
- La sensibilización sobre el *bullying*
- La recopilación de recursos didácticos
- La atención a la diversidad
- Intervenciones específicas para problemas de conducta
- Desarrollo de las competencias del alumnado en Educación Infantil y Primaria

## **2. Objetivos**

Como objetivo principal, se pretende conseguir que diez grados de la universidad trabajen de manera transversal en un canal de educación abierto, para lograr una cooperación interdisciplinar entre los alumnos del último curso de los grados implicados.

Como objetivos derivados se pretende:

- Fomentar el intercambio de ideas y proyectos entre alumnos y facultades.
- Crear un canal específico de educación en YouTube en Nebrija.
- Impulsar la participación de todos los miembros involucrados en un proyecto transversal.
- Integrar diversas áreas de conocimiento para entrenar diferentes competencias, aplicando los conocimientos adquiridos durante todo el curso académico.

## **3. Metodología**

Podemos considerar este proyecto como un proyecto vivo, que pueda nutrirse año a año con nuevos materiales y perspectivas. Se propone su desarrollo en diferentes fases para su correcta consecución. En primer lugar, se debe elaborar el contenido que se desea transmitir a través de un medio audiovisual, en este sentido los grados de Infantil, Primaria y Derecho serían los idóneos. A través de píldoras informativas de no más de 5 o 10 minutos, se crearía,

por ejemplo, un repositorio de recursos didácticos útiles accesibles tanto a profesores como a padres. En estas píldoras se explicaría, además, cómo utilizar estos recursos, cómo incluirlos en clase o en casa, informar de sus ventajas e inconvenientes, entre otros.

En una segunda fase, con los contenidos ya elaborados y la idea sobre cómo transmitirlos, los grados de Diseño Digital y Multimedia y Comunicación Audiovisual se encargarían de la creación del Portal de Educación Nebrija, de la producción y postproducción del material audiovisual y de la creación del canal de YouTube específico para nutrir este portal.

Por último, como tercera fase, para dar a conocer este Portal de Educación Nebrija, los grados de Publicidad y Relaciones Públicas, Periodismo, *Marketing*, Comunicación corporativa, Protocolo y Organización de Eventos estarían considerados como los más propicios.

Por lo tanto, los grados implicados en la elaboración de este tipo de proyecto interdisciplinar serían:

**Tabla 1**

*Ámbitos de actuación y grados implicados*

<b>Ámbitos de actuación</b>	<b>Grados implicados</b>
<b>Imagen corporativa</b>	Comunicación Corporativa, protocolo y Organización de Eventos
<b>Plan de negocio</b>	<i>Marketing</i>
<b>Plan de comunicación</b>	Publicidad y relaciones públicas y Periodismo
<b>Derechos de autor y propiedad intelectual</b>	Derecho
<b>Desarrollo de contenidos</b>	Ed. Primaria, Infantil y Derecho
<b>Edición de vídeos educativos</b>	Diseño digital y Multimedia y Comunicación audiovisual

*Fuente:* Elaboración propia

#### **4. Conclusión**

A lo largo de este proyecto transversal, se organizan diferentes núcleos de aprendizaje para conseguir las competencias clave que marca el currículo actual. Este trabajo impulsa y favorece una enseñanza competencial que ayude a los discentes a desarrollarse de manera profesional y personal en esta sociedad tan cambiante del siglo XXI.

Se trata también de una iniciativa para mejorar las competencias de los alumnos, y una apuesta de innovación educativa que, poco a poco, se va abriendo paso en numerosos centros pedagógicos.

Es, sin duda, un nuevo reto para dejar atrás las clases magistrales fordistas, unidireccionales y verticales. Una alternativa a la enseñanza tradicional, que da paso a un aprendizaje empoderado donde los alumnos sean autores de su propia enseñanza, próximos al modelo de desempeños competenciales.

## **5. Referencias bibliográficas**

---

- Anaya. (2016). *Orientaciones para desarrollar un proyecto interdisciplinar*. Editorial Anaya.
- Bauman, Z. (2007). *Los retos de la educación en la modernidad líquida*. Editorial Gedisa.
- Bernete, F. (2010). Usos de las TIC, Relaciones sociales y cambios en la socialización de las y los jóvenes. *Revista de Estudios de Juventud*, 88, pp.97-114.
- Fundación Orange (2016). *La transformación digital del sector educación*. Fundación Orange editores.
- Gutiérrez, A.; Palacios, A. y Torrego, L. (2010). Tribus digitales en las aulas universitarias. *Comunicar*, 34, pp.173-181.
- Latapí, P. (2009). El derecho a la educación: su alcance, exigibilidad y relevancia para la política educativa. *Revista mexicana de investigación educativa*, 14(40), pp.255-287.

# Certificación Competencias Digitales Nebrija

*Un servicio de la universidad para todos los alumnos*

Cristina Villalonga Gómez y Clara M<sup>a</sup> Vizoso Martín

## Resumen

---

En un mundo cambiante que camina hacia una sociedad 5.0, las organizaciones necesitan contar con personas que sea capaces de desenvolverse en el ámbito digital y tecnológico. Tener conocimientos informáticos es esencial en la era digital para optar a un buen puesto de trabajo. Actualmente, uno de los aspectos más valorados por las empresas en cualquier proceso de selección es una buena competencia digital y si esta está certificada aumenta su valor.

Con el propósito de ayudar a todos los estudiantes de la Universidad Nebrija a adaptarse a este mundo laboral tan voluble, mejorando sus oportunidades de empleo, promoviendo en ellos una actitud positiva hacia el aprendizaje para toda la vida, facilitando el acceso a información y recursos de manera que mejoren su comunicación y colaboración, nace el proyecto ***Certificación Competencias Digitales Nebrija***, como una simbiosis del marco de Competencia Digital Nebrija con la certificación internacional (ICDL/ECDL) International/European Computer Driving Licence.

Este proyecto se realiza a través de una serie de fases, en las que se incluyen desde la valoración del marco CDN, pasando por la elección de la entidad de certificación, la puesta en marcha de un piloto, para terminar con la aplicación del proyecto a nivel global.

**Palabras clave:** habilidades digitales, certificación ICDL, tecnología, inserción laboral, competencias digitales, alfabetización digital

## 1. Introducción

---

“La Competencia digital implica el uso crítico y seguro de las Tecnologías de la Sociedad de la Información para el trabajo, el tiempo libre y la comunicación. Apoyándose en habilidades TIC básicas: uso de ordenadores para *recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y para comunicar y participar en redes de colaboración* a través de Internet”

(European Parliament and the Council).

Además, se considera la competencia digital como un derecho del ser humano y se entiende como un concepto que va más allá de la competencia técnica, asumiendo que incluye áreas de competencia como: gestión de la información; colaboración; capacidad de comunicación y de compartir información; creación de contenidos y conocimiento; ética y responsabilidad; evaluación y solución de problemas; y finalmente, la técnica (Ferrari, 2012).

Esta definición marca la realidad del mundo en que vivimos, cada vez más digital, donde la gente trabaja, se relaciona y recibe servicios públicos y privados a través de las redes sociales. Se necesita un conjunto de competencias digitales para todos los ciudadanos para que puedan abordar objetivos relacionados con el trabajo, el aprendizaje, el ocio y la participación en la Sociedad en conjunto. Desde la universidad, se quiere ayudar a todos los estudiantes en la consecución de dicha competencia digital, para ello se decide implantar un modelo de Certificación de las Competencias Digitales Nebrija. (CDN).

## 2. Metodología

Para llevar a cabo este proyecto se necesitará realizarlo en diferentes fases. La primera fase consistirá tanto en la elaboración del marco de competencia digital Nebrija, como en la elección de la certificación más adecuada y acorde al marco establecido. En una segunda fase se realizará el proyecto piloto indispensable, para que a la luz de los resultados se pueda continuar con el proyecto o por el contrario se estime mejor no hacerlo.

A continuación, se puede ver el primer cronograma establecido y seguidamente se pasará a exponer brevemente cada una de estas tres fases.

**Tabla 1**

*Cronograma completo proyecto CDN*

Acción	Curso 2017/2018		Curso 2018/2019										Curso 2019/2020		
	Jun.	Jul.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Sept.	Oct.
A1 Constitución del equipo de trabajo y responsabilidades															
A2 Definición del Marco de Competencia Digital Nebrija. Análisis y preparación de la documentación marco. Enfoque transversal a partir de las cinco áreas competenciales															
A3 Definición del modelo de certificación (y evaluación) de la Universidad Nebrija y aprobación por parte de VOAP y Secretaría General de Cursos															
A4 Diseño digital del Portfolio (aplicativo informático) [Portfolio Digital del Estudiante]															
A5 Diseño de la implementación. Enfoque transversal, no se puede circunscribir únicamente a un conjunto de asignaturas. En presencial, rol destacado de los tutores y en online/blended rol destacado de las direcciones académicas y de Gestor/a-Facilitador-a															
A6 Diseño de las acciones/mechanismos de seguimiento, calidad y evaluación															
A7 Comunicación a toda la comunidad Nebrija															
A8 Talleres de formación a los equipos docentes implicados, tutores, direcciones académicas y GCN															
A9 Sesiones informativas al alumnado															
A10 Integración del flujo CDN en las titulaciones de la universidad (Piloto 1)															
A11 Primera revisión del proyecto															
A12 Integración del flujo CDN en las titulaciones de la universidad (Piloto 2)															
A13 Segunda revisión del proyecto															
A14 Implementación en todas las titulaciones de la universidad															
A15 Aplicación del sistema de seguimiento y calidad y mejora establecido en la fase de diseño del proyecto y enriquecido tras la experiencia de implementación															

Fuente: Elaboración de Villalonga, 2018

## **2.1. Fase I. Definición del Proyecto Certificación de las Competencias Digitales en la Nebrija (CDN)**

En esta primera fase se desarrolla lo que será la base del proyecto: “El documento Proyecto CDN para la Certificación de la competencia digital de los estudiantes Nebrija”. En dicho documento, lo primero que se analiza son los marcos o modelos de competencia digital existentes y que proporcionan la descripción detallada de todas las habilidades necesarias para ser competente en entornos digitales. Esta descripción se hace en términos de conocimientos, habilidades y actitudes. Se aportan distintos niveles dentro de cada competencia, pero esto evidentemente depende del marco de referencia escogido. Después, se elabora el estudio de diferentes modelos de certificación para la autentificación de este, se investigan y comparan diversas entidades certificadoras.

### **2.1.1 Definición del Marco de Competencia digital Nebrija**

La metodología utilizada para encauzar esta propuesta ha sido el análisis de contenido por medio de la revisión bibliográfica y en torno a una serie de palabras claves predefinidas, como competencia digital, competencia TIC, estándares, modelos, marco de alfabetización digital, certificación en competencias digitales para estudiantes, plataformas de certificación, etc., tanto en español como en inglés. De entre los documentos conseguidos, se han seleccionado los marcos más relevantes<sup>1</sup> y se ha llevado a cabo posteriormente un análisis del contenido descriptivo en una primera instancia y comparativo en una segunda.

El modelo que se define se ha basado, en primer lugar, en los marcos del modelo DigComp (Joint Research Centre, 2017), MCCDD (INTEF, 2017) y en el modelo DigComp extendido (de la Torre, Jimmy; Law, Nancy; Wong, Gary; Woo, David, 2018), contemplando las áreas competenciales, las competencias individuales, los niveles de cada uno de ellos y la definición de rúbricas.

---

<sup>1</sup> ACTIC Generalitat de Cataluña (2005- última actualización 2018) España.  
ALL ABOARD *DIGITAL SKILL IN HIGHER EDUCATION* <http://www.allaboardhe.ie/>. Irlanda

DIGCOMP Framework for Citizens. <https://ec.europa.eu/irc/>. Europa

DIGCOMPEDU European Framework for DC of Educators

Digilit Leicester. Leicester [City Council](#) UK/USA

ECDL/ICDL International *European Computer Driving Licence, ECDL, International Computer Driving Licence, ICDL*. Más de 100 países.

HABILIDADES TIC EN ESTUDIANTES. Ministerio de educación. Centro de educación y tecnología, <http://www.enlaces.cl/download/matriz-de-habilidades-tic-para-el-aprendizaje/?wpdmld=2134>. Chile

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del profesorado. <https://intef.es/>. España

Los Estándares ISTE para Estudiantes ISTE. [https://www.iste.org/docs/pdfs/20-14\\_ISTE\\_Standards-S\\_PDF.pdf](https://www.iste.org/docs/pdfs/20-14_ISTE_Standards-S_PDF.pdf). USA

UNESCO Institute for Statistics. <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/ip51-global-framework-reference-digital-literacy-skills-2018-en.pdf>

En segundo lugar, y por necesidades evidentes de unicidad (modelo único), pluralidad (para todos los alumnos) y sostenibilidad (coste asumible) se propone no abordar todos los niveles de certificación, y centrarse en un nivel intermedio que coincide en el caso del INTEF con un B2, y en el caso del DigComp con un nivel 4-5.

En tercer lugar, al igual que en el marco extendido del DigComp (UNESCO, *Information Paper No. 51*) se plantea la introducción de dos áreas nuevas la CA0 y CA6, en las que CA0 hace referencia a temas básicos de hardware y software, y la CA6 a las competencias relacionadas con la carrera profesional, entendiendo que el área de competencias CA0 está incluida en el área 5<sup>a</sup> de Resolución de problemas. No se tendrá en cuenta, sin embargo, el área correspondiente CA6 dada su relevancia, aunque sí se incluirá en el modelo de CDN.

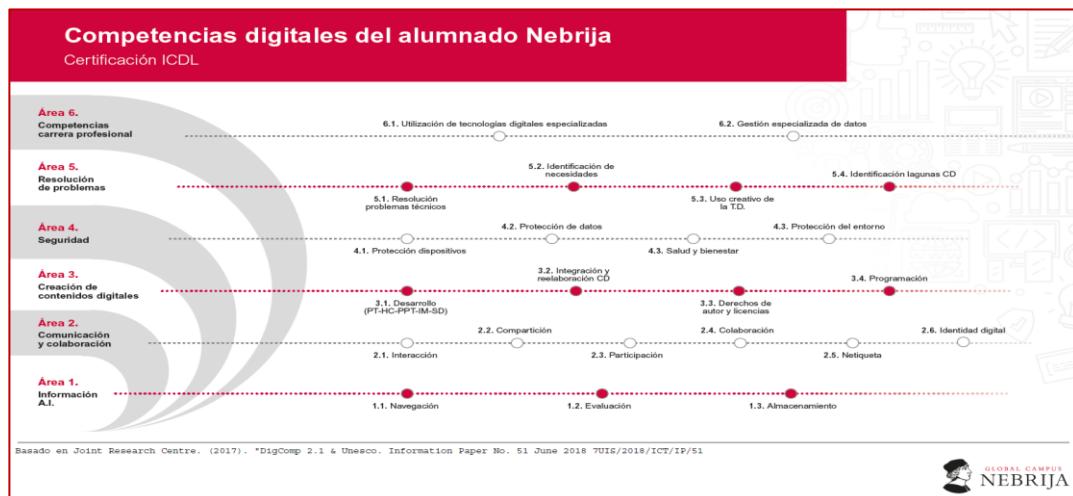
En cuarto lugar, otra competencia que no aparece individualmente en DigComp es “El Pensamiento Computacional”, pero que se tratará de adaptar al punto 3.4 “Programación”.

En quinto, y último lugar, se tendrá en cuenta que no todas las competencias son iguales (Centre Information Technology in Education (CITE), University of Hong Kong, 2018) en función del contexto, con lo que algunas de ellas estarán desarrolladas en un nivel avanzado o C1/C2.

En relación con estas pautas, se puede ver a continuación la infografía (figura 1) del modelo desarrollado CDN. En ella se incluyen 23 competencias digitales individuales y que se corresponden con 6 áreas competenciales.

**Figura 1**

*Marco digital Nebrija*



Fuente: Elaboración propia

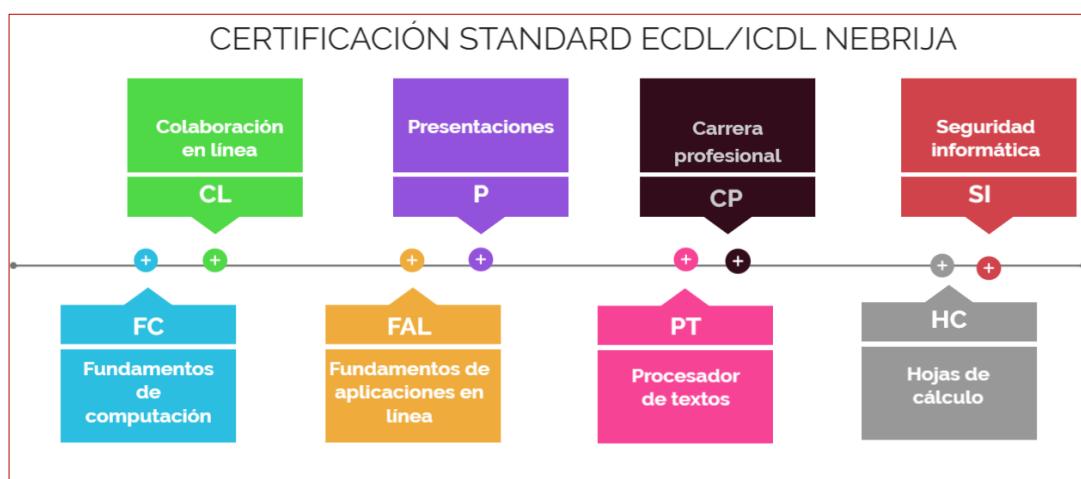
### 2.1.2 Modelo de certificación para acreditar el Marco de Competencia digital Nebrija

El modelo de certificación escogido a raíz de todos los análisis es el *European Computer Driving Licence, ECDL* o, *International Computer Driving Licence, ICDL*. Esta certificación está avalada por la Unesco en el Information Paper No. 51 June 2018 7UIS/2018/ICT/IP/51., por ISTE y por Digcomp.

Todos los programas de certificación ECDL/ICDL están diseñados, validados y aprobados por académicos y expertos de la industria de todo el mundo y se actualizan constantemente. En el caso de la Universidad Nebrija, se ha escogido acreditar siete módulos nivel estándar (medio) más una prueba adicional para certificar la competencia profesional, diferente para cada uno de los Grados. La relación que existe entre los módulos de exámenes (Fig.-2) y las áreas competenciales se adjuntan en la figura 3.

**Figura 2**

Módulos ECDL/ICDL para la CDN



Fuente: Elaboración propia

**Figura 2**

Tabla de la relación de las áreas de competencia con los módulos de examen

Área de Competencia	Nivel adquirido	Módulo ECDL
1- Información y alfabetización informacional	B2	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FAL</li> <li>▪ FC</li> <li>▪ SI</li> </ul>
2- Comunicación Y Colaboración	C1	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FAL</li> <li>▪ FC</li> <li>▪ CL</li> <li>▪ SI</li> </ul>

3- Creación de Contenidos Digitales	B2	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FC</li> <li>▪ PT</li> <li>▪ HC</li> <li>▪ BD</li> <li>▪ P</li> </ul>
4- Seguridad	C1	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FC</li> <li>▪ FAL</li> <li>▪ SI</li> </ul>
5- Resolución de Problemas	B2	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FC</li> <li>▪ BD</li> <li>▪ FAL</li> <li>▪ P</li> </ul>
6- Competencias relacionadas con la carrera	Diferente para cada titulación	

*Fuente:* Elaboración propia

### 2.1.3 Universidad Nebrija Punto Homologado ECDL

Para poder poner en marcha la segunda fase del proyecto, la universidad se debía comprometer a ser un Punto Homologado de la Fundación ICDL, entidad certificadora escogida, con la que adquiere ciertas obligaciones, ratificando el compromiso de cumplir con las obligaciones de los estándares de aseguramiento de calidad de ECDL Foundation, pasando a ser uno de los centros acreditados de examen, y pudiendo examinar a los alumnos en las propias aulas de la universidad.



Fig. 3.-Sello Punto Homologado

### Fase II: Implementación del Proyecto Piloto. Resultados

La figura siguiente (Fig.5) muestra un esquema de los pasos que se realizaron para llevar a cabo la puesta en marcha del proyecto piloto de febrero a junio del año 2019.

#### Figura 5

*Esquema de los pasos realizados*



Fuente: Elaboración propia

En cuanto al equipo colaborador estaba formado por docentes profesores y directores de titulación de distintas facultades a los que se les presentó el proyecto para que pudieran motivar a sus alumnos y se mantuvieron reuniones individuales y colectivas con los profesores. Se revisaron las guías didácticas de las asignaturas y se compararon con los contenidos de los diferentes módulos, para que pudieran escoger los módulos con más correspondencia. Para ello, se les facilitó una documentación en la que venían los contenidos de los diferentes módulos. Con la ayuda de diferentes departamentos se procedió a la instalación del sistema de gestión de exámenes, planificación de presentaciones a los alumnos y programación de exámenes dependiendo de la titulación y del módulo escogido.

A continuación, para poder analizar y evaluar el proyecto se pasó una encuesta a los alumnos una vez terminado el examen de certificación, de manera que el apartado de resultados se divide en dos tipos de resultados:

- Resultados globales de los exámenes
- Resultados de la encuesta de opinión

### 2.2.1 Resultados del proyecto piloto

Representación de los datos globales obtenidos en el proyecto piloto en cuanto a la participación de los alumnos (Fig.6).

**Figura 4**

*Resultados globales del proyecto piloto.*

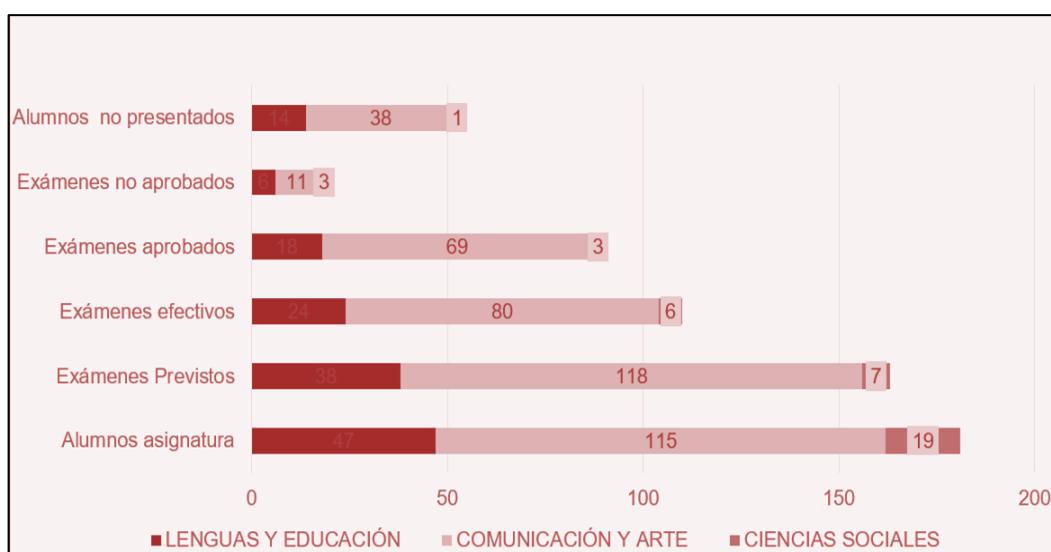


Fuente: Elaboración de GCN, 2019

Como se ve, el número de aprobados es bastante alto, hablamos de un 81,8%, lo que es un buen indicador, aunque lo que ya no es tan bueno es el elevado número de alumnos que al final por distintas razones no se presentaron. Inicialmente se pensó en 206 alumnos y se presentaron 110, lo que supone que casi el 47% de los alumnos no llegaron a examinarse, y se debe analizar el por qué. Otra forma interesante de análisis que se puede obtener es la del número de alumnos no presentados, no aprobados, etc. por facultad.

**Figura 5**

Resultados globales del proyecto piloto por facultad.



Fuente: Elaboración de GCN, 2019

## 2.2.2 Resultados de la encuesta de opinión

Analizando estos resultados se observa que para los alumnos es muy importante el dominio de las nuevas tecnologías (NNTT)<sup>2</sup> y que además deben ir acompañadas de una certificación que avale su conocimiento.

Pese a que para los alumnos es muy importante el dominio de las NNTT con una certificación que avale su conocimiento, estos no tienen claro cuáles son las áreas de competencias digitales.

## **3. Conclusión: Fase III: Certificación para todos los alumnos de la universidad**

Una vez terminado el análisis del proyecto piloto, y a la vista de los resultados, se decidió poner en funcionamiento el proyecto Certificación competencias digitales de los alumnos Nebrija (CDN), lo que anteriormente definimos como tercera fase.

El proyecto se inició con los estudiantes que comenzaron sus titulaciones en septiembre de 2019 (Curso 2019/2020), y que ampliarán y certificarán las competencias digitales a lo largo de los cuatro cursos de Grado, examinándose *de dos módulos por año académico*, una vez finalizado el periodo de exámenes oficiales.

En el esquema de la figura 8, se pueden ver los pasos que se definieron para la elaboración del proyecto final.

---

<sup>2</sup> Estos resultados ya fueron analizados en una presentación que se puede consultar en: [https://nebrija-my.sharepoint.com/:p/g/personal/cvillalo\\_nebrija\\_es/Ea3EA2M\\_8mRDoqcnLbQQUYkBgiwKfusFoLSzNQI8LDS4YQ?e=NaGKuO](https://nebrija-my.sharepoint.com/:p/g/personal/cvillalo_nebrija_es/Ea3EA2M_8mRDoqcnLbQQUYkBgiwKfusFoLSzNQI8LDS4YQ?e=NaGKuO)

**Figura 6**

*Esquema del desarrollo del proyecto final.*



Fuente: Elaboración de GCN, 2020

En esta primera edición, 194 alumnos confirmaron su asistencia, de los que 186 se presentaron a las pruebas en marzo y 8 prefirieron dejarlo para mayo-junio<sup>3</sup>, de un total de 532 alumnos de grado presencial. En la tabla siguiente se puede ver el número de alumnos inscritos por facultades.

<sup>3</sup> Debido a la aparición de la COVID-19, los exámenes han quedado aplazados para septiembre de 2020.

**Tabla 2***Número de alumnos inscritos por facultades.*

Facultades //Titulación	A. Matriculados Nebrija	Inscritos para certificación	Presentado s/Titulación	Presentado s/Facultad
G. Lenguas Modernas: (español)	12	7	58%	28%
G. Educación Primaria	32	11	34%	
G. Educación Infantil	8	1	13%	
G. Ciencias de la Actividad Física y del Deporte	15	0	0%	
G. Artes Escénicas	25	6	24%	48%
G. Bellas Artes	13	9	69%	
G. Publicidad y Relaciones Públicas	46	29	63%	
G. Comunicación Audiovisual	39	7	18%	
G. Periodismo	14	14	100%	26%
G. Comunicación	18	10	56%	
G. Diseño Digital y Multimedia	8	8	100%	
G. Marketing	19	13	68%	
G. Diseño de Moda	27	5	19%	
G. Derecho	52	9	17%	52%
G. Economía y Negocios Internacionales	33	17		
G. Relaciones Internacionales	30	5	17%	
G. Creación, Administración y Dirección de Empresas	41	17	41%	
G. Psicología	80	14	18%	
G. Turismo	20	4	20%	
	<b>512</b>	<b>182</b>		

Fuente: Elaboración de GCN, 2020

Se inscribieron un 36% de los alumnos de primer curso. Dado que ha sido el primer año, y aunque la cifra no es muy alta, se entiende que para el curso 2020-2021 aumentará, ya que algunas facultades, como es el caso de la Facultad del Lenguas y Educación, pondrán obligatoriedad para la realización de esta certificación.

A continuación, se representan en dos gráficos los resultados de los exámenes de certificación del módulo FAL “Fundamentos de aplicaciones en línea” correspondiente a ese 36% de alumnos:

**Figura 7**

*Relación de aprobados, no aprobados y no presentados*



*Fuente:* Elaboración de GCN, 2020

De los alumnos que no se presentaron la mayoría excusó su ausencia por diferentes motivos y se quedó con ellos en que habría una sesión antes de los exámenes del módulo 2.

**Figura 8**

*Número de alumnos aprobados y no aprobados por titulación.*



*Fuente:* Elaboración de GCN, 2020

Se puede apreciar que en algunas titulaciones habría un 100% de aprobados.

#### **4. Referencias bibliográficas**

---

- All Aboard. (2015). *Towards a National Digital Skills Framework for Irish Higher Education*. Dublín.
- All Aboard Consortium. (2015). *Towards a national digital skills framework for irish higher education. Review and comparison of existing frameworks and models*. Dublín.
- All Aboard Consortium. (2017). *All Aboard. Digital skills in higher education*. Retrieved from <http://www.allaboardhe.ie>
- Centre Information Technology in Education (CITE), University of Hong Kong. (2018). *A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2*. Montreal: UNESCO Institute for Statistics.
- Common Sense Media. (2011). *Digital Literacy and Citizenship in a Connected Culture*. Retrieved from Common Sense Media: <http://cybersmartcurriculum.org/>
- Conecta 13. (2018). *Certificación de la CD docente y del alumnado*. Retrieved from <http://e-aprendizaje.es>
- de la Torre, Jimmy ; Law, Nancy; Wong, Gary; Woo, David. (2018). *A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2*. UNESCO. Montreal: UNESCO Institute for Statistics. Retrieved from ip51-global-framework-reference-digital-literacy-skills-2018-en.pdf
- Departament of Education UNITED STATES OF AMERICA. (2017, Enero). *Reimagining the role of technology in higher education*. Retrieved from <http://tech.ed.gov>
- European Comission. (2012, Enero). *Digital Agenda for Europe*. Retrieved from European Comission: [http://ec.europa.eu/information\\_society/digital-agenda\(scoreboard/graphs/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/digital-agenda(scoreboard/graphs/index_en.htm)
- Generalitat de Catalunya. (2018, 7 11). *¿Qué es la ACTIC?* Retrieved from [http://actic.gencat.cat/es/actic\\_informatio/actic\\_provaavac/](http://actic.gencat.cat/es/actic_informatio/actic_provaavac/)
- Generalitat de Catalunya. (2018, 7 11). *Competencias, niveles y certificados ACTIC*. Retrieved from [http://actic.gencat.cat/es/actic\\_informatio/actic\\_competencies\\_i\\_nivells](http://actic.gencat.cat/es/actic_informatio/actic_competencies_i_nivells)
- Generalitat de Catlunya. (2018, 7 11). *La prueba de evaluación ACTIC*. Retrieved from [http://actic.gencat.cat/es/actic\\_informatio/actic\\_provaavac/](http://actic.gencat.cat/es/actic_informatio/actic_provaavac/)
- IKANOS. (n.d.). *Ikanos Digcomp Label Guide*. Retrieved from <http://www.ikanos.eus/wp-content/uploads/2018/03/DigComp-ikanos.pdf>
- Instituto Nacional (Intef). (2017). *Comparativa de cambios propuestos en los descriptores entre MCCDD V.enero 2017 y setiembre 2017*. Retrieved from <http://educalab.es/documents/10180/12809/Marco+competencia+digital+docente+2017/afb07987-1ad6-4b2d-bdc8-58e9faeeccea>

INTEF. (2017, Enero). *Marco Común de Competencia Digital Docente*. Retrieved from educalab:  
<http://educalab.es/documents/10180/12809/MarcoComunCompeDigiDoceV2.pdf>

INTEF. (n.d.). *Apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje*. Retrieved from Orientación Educativa:  
<http://ntic.educacion.es/w3/recursos2/orientacion/01apoyo/index.html>

INTEF. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. (2007, Mayo 4). *Intef: Educación*. Retrieved from El uso de Internet por los jóvenes:  
[http://w3.cnice.mec.es/recursos2/estudiantes/ocio/op\\_04.htm](http://w3.cnice.mec.es/recursos2/estudiantes/ocio/op_04.htm)

International Society for Technology in Education. (2017). ISTE Standards for Students. ISTE.  
Retrieved from <https://www.iste.org/>

ISTE. (n.d.). *ISTE Standards for Teachers*. Retrieved from  
<https://www.iste.org/standards/standards/standards-for-teachers>

JISC. (2017, mayo 4). *Developing digital capability: an organisational frame work*. Retrieved from  
<https://www.jisc.ac.uk/guides/developing-organisational-approaches-to-digital-capability>

JISC. (2017, mayo 4). *Developing organisational approaches to digital capability*. Retrieved from  
<https://www.jisc.ac.uk/full-guide/developing-organisational-approaches-to-digital-capability>

Joint Research Centre. (2017). "DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens." European Commission. Retrieved from  
[http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf\\_\(online\).pdf](http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_(online).pdf)

Junta de Andalucía. (2011, junio). Retrieved from Guía para la elaboración del Plan de Convivencia:  
[http://agrega.juntadeandalucia.es/repositorio/11102013/dc/es-an\\_2013101112\\_9132009/guia/index.html](http://agrega.juntadeandalucia.es/repositorio/11102013/dc/es-an_2013101112_9132009/guia/index.html)

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (n.d.). *Competencias clave*. Retrieved abril 14, 2018, from Gobierno de España: <https://www.mecd.gob.es/educacion/mc/lomce/el-curriculo/curriculo-primaria-eso-bachillerato/competencias-clave/competencias-clave.html>

P21 Partnership for 21st. Century Learning. (2007). Retrieved from P21 Frame Work for 21st. Century Learning: <http://www.p21.org/our-work/p21-framework>

uCertify. (2018, agosto 1). *IC3 GS5 Syllabus*. Retrieved from <http://www.ucerty.com>

UNESCO & Microsoft. (2011). *Unesco ICT Competency Framework for teachers*. Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002134/213475e.pdf>

UNESCO. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. Paris: UNESCO.

## **Implantación y puesta en marcha del sistema de control de la evaluación en modalidad telepresencial: *proctoring***

Lorena Delgado Reverón, Irene Flores Guerra y Patricia Ibáñez Ibáñez

### **Resumen**

---

Ante la actual situación de emergencia, la Universidad Nebrija ha tenido que replantear su docencia, pasando de la modalidad presencial a una “telepresencialidad”. Esto nos ha llevado a modificar el modelo de enseñanza y aprendizaje adaptando tanto la impartición de clases, como el sistema de evaluación de las materias. En esta comunicación, Global Campus Nebrija presenta cuáles han sido los pasos llevados a cabo para dotar al profesorado de las herramientas tecno-pedagógicas y adaptar las evaluaciones a los entornos digitales con la finalidad de que el alumnado continúe cumpliendo con el desarrollo del curso académico de forma telepresencial. Nos centraremos, por un lado, en el sistema de control de la evaluación a través de la herramienta *Respondus Lockdown Browser (proctoring)*, recomendada en aquellas titulaciones con un volumen alto de alumnado, y, por otro lado, en las primeras experiencias de las titulaciones en las que se ha implantado este nuevo sistema.

*Palabras clave:* control por *proctoring*, evaluación, telepresencialidad, formación del profesorado

### **1. Introducción**

---

En el actual contexto generado a raíz de la situación de alarma por el coronavirus en marzo de 2020, las universidades se han tenido que adaptar a la implementación de las clases en modalidad telepresencial en un tiempo récord, para que los alumnos no se vieran afectados por esta circunstancia y pudieran seguir con sus clases con normalidad, hasta finalizar el curso académico. A medida que avanzaba el curso académico dentro de esta situación excepcional, se hacía cada vez más urgente reflexionar acerca de qué tipo de evaluación sería la más adecuada de implementar para dar respuesta a una posible evaluación “telepresencial.” En titulaciones con un bajo volumen de alumnos se establecieron diferentes sistemas de evaluación, como la evaluación a través de examen oral o a través de videoconferencia, aunque el reto se establecía en aquellas titulaciones con un volumen alto de alumnos, en los cuales un sistema como los anteriormente citados resultaban inviables.

Para dar respuesta a esta necesidad, desde la Universidad Nebrija se trabajó con la implementación de un sistema de *proctoring*, a través de la herramienta *Respondus*

*LockDown Browser* y *Respondus Monitor*, herramientas que permitían, por un lado, el bloqueo del ordenador del alumno impidiéndole acceder a cualquier parte de su ordenador y, por otro lado, el monitoreo del comportamiento del alumno durante el examen. La adecuación e implementación exitosa de este sistema requería del trabajo interdisciplinar de varios departamentos de la universidad, trabajo que debía realizarse, además, en un breve espacio de tiempo.

## 2. Objetivos

El objetivo principal de este trabajo fue implementar un sistema de *proctoring* para los exámenes en modalidad telepresencial en la Universidad Nebrija.

Como objetivos específicos, cabe destacar lograr la aceptación y manejo de este sistema por parte de los alumnos, además de lograr la participación y la adecuación de todos los departamentos relacionados de la universidad.

## 3. Metodología

Con el objetivo de implementar el sistema de *proctoring* para los exámenes en modalidad telepresencial de los programas con un número elevado de alumnos de la Universidad Nebrija se planificaron una serie de fases, desarrolladas durante los meses de abril y mayo de 2020, que pretendían dar respuesta a esta necesidad.

En la siguiente tabla se resumen las fases llevadas a cabo en la implementación de esta herramienta, que se detallan en los siguientes apartados.

**Tabla 1**

*Fases implementación sistema de proctoring*

Fases	Departamentos implicados
<b>Fase 1.</b> Detección de necesidades y adaptación “telepresencial” de los exámenes	Facultades y Departamentos Académicos, VOAP, Comunicación, Sistemas y GCN
<b>Fase 2.</b> Implementación técnica y adaptación legal	Sistemas Informáticos, Asesoría Jurídica, Facultades y Departamentos Académicos, Comunicación, Atención al Estudiante, Marketing, RR.HH., GCN.
<b>Fase 3.</b> Elaboración de documentación de apoyo	GCN, Comunicación, Marketing
<b>Fase 4.</b> Implementación de formaciones para la adecuación tecno-pedagógica	RR.HH. y GCN
<b>Fase 5.</b> Puesta en marcha de canales de atención	GCN

personalizados	
<b>Fase 6.</b> Valoración del impacto en la implementación de un sistema de <i>proctoring</i>	GCN

*Fuente:* Elaboración propia

### **3.1. Fase 1. Detección de necesidades académicas y adaptación “telepresencial” de los exámenes**

Global Campus Nebrija es la unidad transversal de apoyo a la formación a distancia de la Universidad Nebrija, así como al uso tecno-metodológico de plataformas y herramientas digitales para la formación presencial, que nació en 2012 y que se ha convertido en el laboratorio para la enseñanza digital y las TIC aplicadas a la educación de la Universidad Nebrija.

En esta primera fase de detección de necesidades se establecieron una serie de reuniones con las facultades y departamentos académicos, para valorar caso por caso como sería la adaptación de sus exámenes a esta modalidad telepresencial. En un gran número de casos se realizarían exámenes orales, entrega de trabajos como sistema de evaluación continua o la realización de un examen a través del campus virtual donde se utilizará un sistema de vigilancia por videoconferencia, en la que un profesor estaría supervisando todo el proceso. Pero, en aquellos casos en los que las titulaciones tenían un alto volumen de alumnado (ejemplo, programas con 100 alumnos, en adelante), se valoró el uso de un sistema de *proctoring*, que garantizara que el alumno estaba realizando el examen en un entorno controlado y que cumpliera con todas las garantías de calidad educativa.

La experiencia previa de Global Campus en el testeo de herramientas de *proctoring*, liderado desde el área de Innovación en e-learning de Global Campus, como la herramienta *Smowl* o *Respondus LockDown Browser*, hizo posible la rápida evaluación y selección de la herramienta más adecuada para esta necesidad. Paralelamente, se empezó a trabajar con los diferentes departamentos encargados de, en la siguiente fase, poner en marcha la herramienta mientras se hacía saber a los alumnos las opciones para la evaluación final, a saber, Sistemas Informáticos o el Departamento de Comunicación.

### **3.2. Fase 2. Implementación técnica y adaptación legal**

Esta segunda fase se valoraba como la más delicada, y en ella se hizo indispensable el trabajo colaborativo e interdisciplinar de varios departamentos de la universidad, como eran Sistemas

Informáticos, Asesoría Jurídica, las Facultades y los Departamentos Académicos, el departamento de Comunicación, Atención al Estudiante, *Marketing* y RR.HH. Se establecieron reuniones de trabajo para establecer un plan de implementación de esta herramienta (al igual que el resto de las herramientas que se iban a usar, pero que ya formaban parte del listado de herramientas de la universidad) al igual que hitos o pruebas que se debían realizar para garantizar la adecuación técnica.

Paralelamente al desarrollo de esta fase en las universidades, Instituciones, en la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) y en la CRUE universidades españolas se abría un debate acerca de la evaluación mediante sistema de *proctoring*, lo que ayudó a una mejor implementación legal de la herramienta.

### **3.3. Fase 3. Elaboración de documentación de apoyo**

Las nuevas necesidades ponen de manifiesto la creación y adaptación de instrumentos desde GCN para acompañar a alumnado y profesorado a adaptarse al nuevo procedimiento de evaluación por *proctoring*

Una vez implementado el sistema de *proctoring*, se llevó a cabo la elaboración de todos los materiales de apoyo pedagógico, tanto para el alumnado como para el profesorado, con el objetivo de que fueran capaces de manejar con soltura la herramienta, conociendo todos los requisitos tecnológicos a la hora de utilizar o configurar *Respondus LockDown Browser* y *Respondus Monitor*.

Se elaboraron diferentes tipos de documentación de apoyo:

- Procedimiento para el control de examen por Blackboard a través de Respondus (infografía para profesores).
- Infografía para la realización de exámenes tipo test, escrito o entrega de archivo y registro por Respondus (infografía para alumnos).
- Procedimiento para el control de examen por Blackboard (documento para profesores)
- Guía para la realización de evaluaciones en Blackboard (documento para profesores).
- Instrucciones para la realización de exámenes tipo test, escrito o entrega de archivo y registro por Respondus (documento para alumnos).
- Documento de dudas frecuentes FAQS sobre cómo configurar los exámenes en modalidad telepresencial.

- *Microsite para alumnos con toda la información necesaria para la realización de exámenes en modalidad telepresencial: <https://www.nebrija.com/nebrija-global-campus/exámenes-modalidad-telepresencial.php>*

Toda esta documentación de apoyo se publicó en el campus virtual del Campus de Innovación Docente (CID) y fue remitida a las facultades para que dieran traslado de esta al profesorado.

### **3.4. Fase 4. Implementación de formaciones para la adecuación tecnopedagógica.**

Una vez implementada la herramienta y con la puesta a disposición de los manuales y guías para el alumnado y profesorado, se hizo necesario organizar una serie de formaciones para formar a los profesores acerca de este nuevo sistema.

Se organizó, junto con el departamento de RR.HH., una serie de siete formaciones durante el mes de abril y junio de 2020, con el título “*Pautas para la realización de evaluaciones en el campus virtual y sistemas de control*” y que tenían como objetivo dotar a los profesores de competencias digitales para el manejo de las diferentes herramientas de evaluación y de sistemas de control del campus virtual para los exámenes en modalidad telepresencial.

Asistieron, a todas las formaciones anteriormente citadas, un total de 436 PDI de la Universidad Nebrija y del Centro San Rafael-Nebrija.

**Tabla 2**

*Formaciones llevadas a cabo por parte de GCN-RR.HH.*

Formaciones	Asistentes
17 de abril de 2020 (12:00 horas)	
23 de abril de 2020 (16:00 horas)	
24 de abril de 2020 (11:30 horas)	
28 de abril de 2020 (15:30 horas)	436 asistentes
29 de abril de 2020 (10:00 horas)	
8 de junio de 2020 (10:30 horas)	
9 de junio de 2020 (16:00 horas)	

*Fuente:* Elaboración propia

### **3.5. Fase 5. Puesta en marcha de canales de atención personalizados**

Para atender a todas las dudas y necesidades personalizadas de la configuración de los exámenes por parte del profesorado, se habilitaron una serie de canales, atendidos por todos los gestores *e-learning*, facilitadores *e-learning* y por la gestora *blended*.

- Campus de Innovación Docente (CID): con publicaciones periódicas de documentación, infografías, videotutoriales, anuncios, grabaciones de las formaciones impartidas, etc.
- Buzón [profesoradoGCN@nebrija.es](mailto:profesoradoGCN@nebrija.es): destinado únicamente a la atención del profesorado, se estableció como el canal principal de comunicación de las dudas e incidencias del profesorado.
- Atención telefónica personalizada.

Durante esta fase se programaron un total de **48 simulacros de examen** para que los alumnos dispusieran de un entorno de pruebas, previo al examen, en el cual pudieran revisar que sus dispositivos funcionaban correctamente, al igual que aprender cómo funcionaba la herramienta.

**Tabla 3**

*Simulacros de examen para alumnos*

Facultad	Modalidad	Nº simulacros	Nº alumnado
San Rafael	Presencial	2	500
Facultad Lenguas y Educación	Online	18	2.685
Facultad Ciencias Sociales	Presencial	19	696
Facultad Ciencias Sociales	Online	9	607
Total		<b>48</b>	<b>4.488</b>

*Fuente:* Elaboración propia

### **3.6. Fase 6. Valoración del impacto en la implementación de un sistema de proctoring**

Con un total de **31 478 sesiones**<sup>4</sup> finalizadas, a través de la herramienta *Respondus LockDown Browser*, y con un total de **666 campus virtuales**, en los que se ha configurado la herramienta, se puede valorar como muy exitosa la implementación de esta herramienta, en la que la gran mayoría de los alumnos han podido finalizar el curso académico a través de este sistema de evaluación.

---

<sup>4</sup> Datos recopilados hasta el 12 de junio de 2020. Fuente: *Respondus LockDown Browser*.

## **4. Conclusión**

---

El éxito de esta implementación se basa, sin lugar a duda, en el excelente trabajo interdepartamental y transversal de todos los departamentos implicados en llevar a buen puerto este objetivo. Sin el acompañamiento entre todos los agentes, la motivación y el apoyo constante, no se hubiera logrado el éxito en la implementación en esta herramienta, cuya implementación era un proceso delicado, si además se suma la situación de excepcionalidad vivida.

El enfoque transversal se ha valorado como la única manera en la cual, basándonos en las experiencias previas y los conocimientos de todos los departamentos y en la colaboración interdepartamental, se ha logrado un objetivo tan ambicioso como el que se presenta en esta comunicación.

## **5. Referencias bibliográficas**

---

Grupo de Trabajo Intersectorial de CRUE universidades españolas (16 de abril de 2020). Informe sobre Procedimientos de Evaluación no Presencial. Estudio de su Implantación en las Universidades Españolas y Recomendaciones. Recuperado de:

<http://www.crue.org/Documentos%20compartidos/Informes%20y%20Posicionamientos/Informe%20procedimientos%20evaluacion%CC%81n%20no%20presencial.pdf>

Fundación para el Conocimiento Madri+d (3 de abril de 2020). Medidas extraordinarias propuestas por las Universidades de Madrid para la finalización del curso académico 2019-2020 ante la situación excepcional provocada por Covid-19. Recuperado de

[https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/educacion/univ/propuesta\\_de\\_medidas\\_extraordinaria\\_de\\_3\\_de\\_abril\\_de\\_2020.pdf](https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/educacion/univ/propuesta_de_medidas_extraordinaria_de_3_de_abril_de_2020.pdf)

# Reading Nebrija": Un espacio del CEN para aprender y reflexionar con la lectura

Diego Aduriz y Rocío Santamaría Martínez

## Resumen

---

Los tutores del Centro de Escritura Nebrija (CEN) son el pilar del centro. Son un equipo de voluntarios formado por masterandos y estudiantes de doctorado de la universidad, Alumni, así como estudiantes de grado que hayan sido recomendados por algún profesor.

Cualquier candidato a tutor debe ser un lector crítico y una persona sensible y capaz de analizar académica y profesionalmente situaciones comunicativas. Todos estos valores los encarna Diego Aduriz, tutor del CEN, alumno egresado de Comunicación Audiovisual (Nebrija), editor y entrenador del equipo de fútbol sala Nebrija.

Durante la comunicación, Diego presenta su proyecto para el CEN: la creación de un espacio para disfrutar y reflexionar con la lectura. Cada bimestre, Diego sugiere un título, los lectores lo leen, se reúnen y reflexionan sobre él. Junto con Rocío Santamaría, responsable del CEN, desarrollan los procesos necesarios para poner en marcha este proyecto, los textos por los que se ha optado y su criterio de selección, se analizan las estrategias lectoras que se activan entre los lectores de *Reading Nebrija* y los beneficios que aporta el fomento de la lectura en entornos universitarios.

**Palabras clave:** centro de escritura, fomento de la lectura, estrategias de lectura, tutores de lectoescritura

## 1. Introducción

---

El Centro de Escritura Nebrija es un servicio gratuito que ofrece la universidad para mejorar las habilidades de lectura y escritura de los alumnos. Les ayuda con sus trabajos académicos y les prepara para escribir como profesionales de su área.

En el CEN se ofrece el espacio para recibir orientación sobre el proceso de lectura y de escritura de cualquier tipo de texto académico o profesional (un resumen, una reseña, un TFG, un artículo de investigación, etc.). Para ello, se ofrecen tutorías con una duración de 45 minutos fuera del aula convencional, sin ser una clase de lengua al uso. No hay límite de tutorías por curso por lo que el escritor puede acudir al centro tantas veces como sea necesario hasta que sus trabajos hayan alcanzado el nivel adecuado.

Los tutores del CEN son estudiantes voluntarios, en su mayoría, de grado o masterandos y Alumni que realizan la labor de mentorías entre pares con el fin de ganar experiencia en este ámbito y ayudar a sus compañeros. Tras ser seleccionados, reciben un taller de formación de

10 horas, un manual del tutor y, además son observados en sus primeras tutorías, para mejorar sus habilidades como tutores. También participan en talleres de formación continua de escritura en la Escuela del Tutor Nebrija.

Los tutores poseen altas habilidades lectoescritoras por lo que además de acompañar a los autores en los procesos de escritura, fomentan el desarrollo de la lectura crítica. Todo ello, responde a la demanda de los escritores que acuden al CEN que señalan la dificultad que les supone la lectura y comprensión de textos académicos, constatan su incapacidad de encontrar las ideas principales en los textos y su ineeficacia para dar respuesta a preguntas concretas que les formulan los docentes en relación a los textos sugeridos para completar el conocimiento de la disciplina en cuestión.

Nuestro tutor Diego Aduriz, Alumni Nebrija (RR.PP., Publicidad y Comunicación Audiovisual, 2007-2012) es editor, un ansioso lector y sabe trabajar en equipo muy bien. Desde el principio se empeñó en sacar adelante un “Club de Lectura del CEN” y en enero de 2020 se arranca con el proyecto. Su pasión por la buena lectura y su alta capacidad comunicativa y persuasiva son valores esenciales en el coordinador de nuestro club de lectura: *Reading Nebrija*.

## **2. Objetivos: crear un espacio para aprender y reflexionar con la lectura**

---

Por todos es sabido que los jóvenes universitarios apenas han recibido formación en la lectura técnica y que muy pocos están entrenados en ella; así como conviene reconocer las altas expectativas que tienen los docentes desde el primer día que los estudiantes llegan a las aulas y se les exige que sean expertos analizadores de textos con el fin de que se hagan filósofos en las distintas disciplinas.

*Reading Nebrija* ofrece un espacio para disfrutar y aprender con la lectura. Diego sugiere un título, se difunde la sesión en RR.SS. y en el campus virtual del CEN, los interesados en participar se inscriben y, antes de la sesión leen el libro, se reúnen y debaten sobre el texto. Los encuentros son bimestrales, un jueves de 16 a 17.30, ya que los lectores Nebrija suelen tener tiempo libre en ese horario y es fácil que se organicen la agenda.

### **Figura 1**

*Carteles para dar difusión a los encuentros Reading Nebrija*

Junio 2020



Fuente: Ana Govea Quevedo (Publicaciones Nebrija)

### 3. Experiencia *Reading Nebrija*

Para la elección del libro, Diego propone algunos títulos que ha leído previamente. Tras conocer la opinión de otros tutores, Diego y Rocío (la responsable del CEN) seleccionan el texto más apropiado para el encuentro teniendo en cuenta la calidad, el autor, los intereses de los lectores, la extensión y accesibilidad del libro en bibliotecas de la universidad (la biblioteca Nebrija compra dos ejemplares, si no cuenta con el documento en su fondo), en bibliotecas populares y que tenga un precio razonable para aquellos lectores que desean comprárselo para su biblioteca personal.

El campus elegido, este año, para los encuentros ha sido el de Princesa en la modalidad presencial. En el primer encuentro participaron dos estudiantes de DV, dos estudiantes de PR (una masteranda de la FLE y una estudiante de Lenguas Modernas) y una de las bibliotecarias de PR. La segunda sesión se canceló con motivo del COVID19, y se pospuso para el otoño de 2020, pero los correos a [centrodeescritura@nebrija.es](mailto:centrodeescritura@nebrija.es) fueron suficientes para animarnos a promover un tercer encuentro, realmente un segundo, en modalidad *online* para el 1 de julio.

**Figura 2**

*Fotografía realizada al final del I Reading Nebrija*



Fuente: Archivos fotográficos del CEN

[36]

En este curso académico, la elección han sido tres autores indispensables para entender el s. XX y cuyos artes narrativos permiten adentrarse en la psicología de sus personajes. *El espejo de la muerte* recoge veintiséis relatos escritos por Miguel de Unamuno a lo largo de su vida, *La condena y el fogonero* son dos relatos muy potentes de Franz Kafka y la *Novela de ajedrez* de Stefan Zweig que está llena de intriga y es una metáfora perfecta sobre la supervivencia.

**Figura 3**

*Portadas de las lecturas de los Encuentros Reading Nebrija, curso 2019-2020*



*Fuente:* Internet

La clave del éxito de las sesiones de *Reading Nebrija* se debe al esfuerzo que realiza Diego para organizarlas, seleccionar los aspectos más interesantes que comentar del libro, consultar documentación sobre el autor y la obra para introducirla, conocer los aspectos literarios más significativos del texto (narrador, acción, personajes, temas, imágenes, etc.) y prever el impacto que pueda tener sobre los lectores, con café y pastas de té que endulzan la sesión.

Las estrategias lectoras que se activan entre los lectores de *Reading Nebrija* son numerosas.

Algunas que destacan son:

- desarrollar la capacidad de obtener y seleccionar información;
- ampliar conocimientos;
- anticipar hechos que ocurrirán en el texto;
- estimular la lectura crítica y plantearse preguntas sobre lo que se ha leído;
- aclarar dudas que surgen durante la lectura;
- aprender a escribir gracias a otros modelos;
- desarrollar la experiencia emocional y
- debatir en grupo respetando las opiniones de los otros.

Por lo que solo hay beneficios en el proyecto de *Reading Nebrija* al tratar de fomentar la lectura en la universidad y desarrollar el proceso interactivo entre el lector y el texto, en un primer momento, e interactivo entre el lector y el grupo de lectores, después. No hay que olvidar, la intención de promover el pensamiento crítico y favorecer el debate sobre aquellos aspectos más complejos o sugerentes de los textos.

#### 4. Las actividades y proyección de *Reading Nebrija*

Cuando surge una actividad como esta que genera beneficios se produce el efecto *bola de nieve* y que con su recorrido va creciendo, llegando a convertirse en un alud de nuevos proyectos como son:

##### 4.1. Tiritas para el alma: biblioterapia y *Reading Nebrija*

Ana Heredero, formadora y responsable del equipo de tutores del CEN, y Diego Aduriz, tutor y responsable de *Reading Nebrija*, escriben sobre libros como vía de escape y analizan las ventajas de leer en momentos de tristeza o soledad u otros sentimientos generados a causa del confinamiento y el COVID19. En el artículo que escribieron para el Blog de GCN sugieren pequeñas joyas literarias en función de los distintos momentos emocionales por lo que se está pasando:



Tiritas para el alma: biblioterapia y *Reading Nebrija*

21 abril, 2020 mgerciso destacado, Lo que somos

Ler es más barato que consumir ciertas drogas y también genera adicción. O al menos eso dice Marta Sanz en su libro "Razones para no leer", que publicó La Compañía de la Pólvora, una alianza de tres librerías independientes que se llaman Intempestivos, La Puerta de Tannhäuser y Letras Corsarios (también en Segovia, Plasencia y Salamanca). La autora también dice que, si lees, "verás otras vidas que de un modo irremediable empezarán a formar parte de tu propia existencia" y que "separarás mejor el grano de la paja". Parece ser que leer es una actividad de locos porque es una forma de engañar al cerebro y hacerle simular sensaciones que no estás viviendo, empatizar con personas que no existen y aumentar la reserva cognitiva, provocando que seamos capaces de imaginar más y, por tanto, alejarnos de la realidad. A pesar de todo este caos insano (o debido a él), leer cura y la biblioterapia es la práctica que prescribe la literatura.



Fuente: Blog de GCN

<https://www.nebrija.com/medios/nebrijaglobalcampus/2020/04/21/tiritas-para-el-alma-biblioterapia-y-reading-nebrija/>

##### 4.2. #Jueves lector en twitter, *Reading Nebrija*

Nuestro querido y polímata D. Antonio de Nebrija (en versión peluche de la universidad Nebrija), de la mano de Diego Aduriz y Ana Heredero, recomienda cada jueves un libro y lo reseña de manera breve en un tuit, con el fin de descubrir títulos interesantes a los (676<sup>5</sup>) lectores que siguen la cuenta de Twitter del CEN (@de\_escritura).

##### Figura 4

Muestras de tuits de #ReadingNebrija #Jueveslector

<sup>5</sup> Con fecha de 18/09/2020.

Junio 2020



Fuente: Twitter del CEN (@de\_escritura)

#### 4.3. ILC: Club de Lectura

Para el curso 2020-2021, dentro de la oferta de la Universidad Nebrija de asignaturas interdisciplinares para el segundo curso de grado, en los tres campus se ofertará: Club de Lectura.

**Figura 5**

*Extracto de la guía docente de la ILC: Club de Lectura*

#### INTERDISCIPLINARY LEARNING COURSES SYLLABUS

NOMBRE DEL PROFESOR/A: Rocío Santamaría Martínez, Ana Heredero García y Diego Aduriz

NOMBRE DEL CURSO: Club de lectura

BREVE CV PROFESOR/A (100 palabras):

Rocío Santamaría es la responsable del Centro de Escritura Nebrija y profesora de la FLE e INCIP (Nebrija). Es filóloga Hispanista, DEA en Educación por la UCM y Doctora en Humanidades por la UC3M. Se ha especializado en la enseñanza del español como lengua extranjera, ha colaborado e impartido cursos de formación de profesores en el Instituto Cervantes (en Madrid, Túnez, Portugal y Marruecos), en la Fundación Ortega y Gasset y en diferentes universidades de España, Hungría, Portugal y Argentina. Obtuvo el premio de investigación ASELE 2009 con su tesis *El componente sociocultural en la enseñanza del español*. Ha publicado artículos relacionados con la aplicación de la literatura en el aprendizaje de la lengua y la integración de destrezas. Es una lectora empoderada.

Ana Heredero es la responsable y formadora del equipo de tutores de español e inglés del CEN. Es profesora de ELE, asistente de coordinación académica y guía de actividades, visitas y excursiones en Nebrija. Ha trabajado como traductora audiovisual en Madrid y como auxiliar de capacitación en Alemania. Ha enseñado español en China e inglés en Etiopía. Ha dado clases de escritura en Saint Louis University (EEUU) y ha trabajado en su Writing Center. Estudió un Grado en Traducción (español, inglés y alemán) en esta universidad y en la Salford University. Es Máster en Lingüística Aplicada a la Enseñanza de ELE (Nebrija) y en Literatura Inglesa (Saint Louis University). Es una lectora empoderada.

Diego Aduriz es editor y crítico literario. Doble Licenciado por Nebrija (Comunicación audiovisual + Publicidad y R.R.P.P.), dirige una empresa de marketing desde hace 10 años, es el entrenador de fútbol sala de la Universidad Nebrija y, entre muchas actividades, coordina el Reading Nebrija y es tutor del CEN en la Universidad. Socio fundador del Ateneo científico, literario y artístico de Palencia, su pasión por la literatura ha marcado su vida a todos los niveles. Es un lector empoderado.

##### TITULAR:

Leer es un diálogo intenso entre el lector y el libro y que se potencia cuando se comparte con otros.

##### RESUMEN:

##### OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

1. Aprender y desarrollar determinadas estrategias que faciliten la comprensión e interpretación de diferentes tipos de textos.
2. Motivar el interés por la lectura y descubrir en ella una fuente de información del mundo.
3. Leer mucho para entender lo que se lee y afianzar el hábito lector.
4. Incrementar el vocabulario y afianzar algunas estructuras sintácticas.
5. Ampliar el conocimiento del mundo y de otros contextos culturales sin salir del texto.
6. Socializar la lectura y potenciar las relaciones personales.
7. Desarrollar habilidades para argumentar, debatir y escuchar sobre distintos puntos de vista.
8. Adquirir la capacidad de análisis y fortalecer el espíritu crítico.

##### ÍNDICE DE CONTENIDOS:

Unidad	Tema	Contenidos
1	Cómics	a) El diálogo entre la imagen y la palabra. b) El lenguaje del cómic. Análisis del código verbal, identificación elementos propios del cómic (texto, bocadillos y onomatopeyas) y del código visual (víncula, planos, código gestual, figuras cinéticas). c) Reseña de mi cómic favorito
2	Greguerías	a) Definición, temática y su poder hilarante b) Recursos frecuentes de las greguerías c) Lectura y análisis de una antología de greguerías d) Creación y presentación de las greguerías de la clase
3	Antología de poesía	a) Leer para sentir y entender b) Un paseo por una cuidada selección de textos para descubrir las claves de la poesía c) Qué es Acción Poética: Poesía en la calle d) Empoderando poéticamente la Nebrija
4	Antología de teatro	a) El teatro, el gran género literario olvidado por los lectores. b) Análisis minucioso de algunos fragmentos teatrales, pautas intratextuales para la interpretación, la escenografía y otros detalles para acercarse a la representación. c) Lectura dramatizada.
5	Antología de relatos	a) La importancia del cuento y su valiosa forma de narración b) Los cuentos y su efecto gatillo para desarrollar la

Fuente: Guía docente de la ILC- Club de Lectura

Durante 15 sesiones, un lector profesor se reúne una vez a la semana con un grupo de lectores estudiantes de segundo que antes ha leído un texto individualmente, trabajan juntos sobre los textos y realizan en equipo distintas actividades:

**Junio 2020**

1. Lectura individual de los textos y previa a las clases
2. Realización de actividades y ejercicios prácticos en clase.
3. Creación de un listado personal de 20 “libros que leer antes de morir”. Justificación.
4. Visita al Madrid de las Letras. Gymkana.
5. Visita a la biblioteca nacional.

## **5. Conclusiones**

---

A lo largo de las sesiones de *Reading Nebrija* se fomenta la comprensión lectora, la capacidad de análisis, el debate, la capacidad de defender las ideas, aceptar las de otros, escuchar y respetar los turnos de palabra, mientras se desarrolla el pensamiento crítico del lector. Porque leer es un diálogo profundo entre un lector y un libro y en el CEN nos gusta ayudar a desarrollar la capacidad analítica que tanto fortalece el espíritu crítico del estudiante del s. XXI.

En *Reading Nebrija*, un lector profesional, Diego Aduriz, se reúne una vez al bimestre con un grupo de lectores, que antes ha leído un texto individualmente, y lo comentan, analizan y diseccionan. Los lectores juntos debaten sobre el libro. Para ello, se eligen textos únicos, de calidad, de diferentes autores y contextos históricos con el fin de que los lectores disfruten leyendo esos documentos que luego analizan en los encuentros de y adquieran un hábito que los acompañará en muchos momentos de su vida.

## **6. Bibliografía consultada**

---

Alfaro Torres, P. y Martínez Blanco, C. El Club Universitario de Lectura del CEPLI: un proyecto de animación a la lectura. Disponible en <http://hdl.handle.net/10578/152>

Arana Palacios, J. y Galindo Lizaldre, B. (2009). Leer y conversar: una introducción a los clubes de lectura. Trea.

Calvo Alonso-Cortés, B. “Receta para un club de lectura”. En: <http://reddebibliotecas.jccm.es/portal/index.php/clubes-de-lectura/clubes-lectura-funcionamiento/2-uncategorised/59-receta-club-de-lectura>

León, J. A. L. (2010). ¿Por qué las personas no comprenden lo que leen? *Revista Nebrija de Lingüística Aplicada* 7.

Rodrigo, V (2019). La comprensión lectora en la enseñanza del español LE/L2: de la teoría a la práctica. Routledge.

# **Seguridad y Desarrollo: traducción y planteamiento académico de un binomio indisoluble**

Alfredo Crespo Alcázar y José Miguel Calvillo Cisneros

## **Resumen**

---

Con la propuesta que a continuación exponemos, nos gustaría mostrar cómo las relaciones, interacciones y complementariedad entre las cuestiones que aluden, por un lado, a la cooperación y al desarrollo y, por otro a la seguridad y defensa, pueden observarse también en las asignaturas impartidas por quienes sugieren la presente comunicación.

Al respecto, ha resultado recurrente, en particular tras el 11-S, el carácter integral de las diferentes estrategias de seguridad y de las diversas estrategias contra el terrorismo aprobadas por gobiernos nacionales y organizaciones supranacionales. En efecto, el aludido carácter integral de la seguridad ha otorgado, asimismo, un lugar estratégico a la cooperación al desarrollo, bien para evitar la irrupción de conflictos, bien en la fase de reconstrucción post-bélica.

Por tanto, la seguridad se ha convertido en una condición necesaria para el desarrollo de países y regiones fallidos. No obstante, a la hora de garantizar esa seguridad, además de la obligatoria participación de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad tanto nacionales como internacionales, también han ido asumiendo notable protagonismo actores representantes de la sociedad civil, como por ejemplo las ONG.

Con todo ello, este planteamiento institucional puede observarse a nivel académico en las asignaturas impartidas en la Universidad Nebrija por el profesor José Miguel Calvillo Cisneros (Crisis internacionales: terrorismo, energía y migraciones, en el Máster en Relaciones Internacionales) y por el profesor Alfredo Crespo Alcázar (Conflictos e Interculturalidad, en el Máster Universitario en Gestión de Riesgos en Conflicto; y Política Internacional de Estados Unidos y Relaciones Transatlánticas, en el Máster en Relaciones Internacionales) entre las cuales prevalecen los elementos de complementariedad en detrimento de los antagonismos.

*Palabras clave:* seguridad, defensa, cooperación, desarrollo, terrorismo, estado fallido

## **1. Múltiples causas de los conflictos internacionales de la actualidad**

---

El análisis de los conflictos internacionales actuales requiere de un estudio en profundidad de una gran variedad de casuísticas que van desde las clásicas razones de la lucha por el poder internacional y el posicionamiento de las potencias en el tablero mundial hasta las nuevas amenazas a la seguridad como el terrorismo, la pobreza, los movimientos de poblaciones, la seguridad energética o el cambio climático, muchas de las cuales mantienen relaciones entre sí.

La relación entre la seguridad y el desarrollo ha sido foco de análisis para académicos y profesionales de la cooperación internacional para el desarrollo y la seguridad internacional desde el fin de la Guerra Fría, sobre todo para tratar de encontrar respuestas a las nuevas amenazas existentes en la sociedad internacional, las cuales ponen en peligro el binomio estabilidad-prosperidad.

En efecto, la implosión de la URSS y su consiguiente desaparición significó el final del mundo bipolar que había caracterizado al orden internacional entre 1945 y 1991. Este hecho se tradujo inicialmente en el comienzo de una etapa en la que primó un superávit de euforia por parte de gobiernos y organizaciones supranacionales, en cuyas agendas las cuestiones de seguridad y defensa perdieron jerarquía. Expresiones como “el fin de la historia” (Francis Fukuyama) o “nuevo orden mundial” (George H.W. Bush) representaron el paradigma de ese optimismo que definió a la sociedad internacional.

Sin embargo, las amenazas no habían desaparecido y la década de los años noventa así lo certificó. En este sentido, sobresalió el protagonismo adquirido por los conflictos étnicos y nacionalistas (algunos de ellos dentro de las propias fronteras europeas), el avance de la criminalidad y la delincuencia organizada internacional (con Centroamérica como paradigma, si bien no es el único ejemplo), la consolidación de Estados y regiones fallidas (en los que se observaba una vulneración sistemática de derechos y libertades) y el desarrollo de un terrorismo global que convivió con otro de carácter local (ETA, IRA, ...).

Este complejo escenario descrito provocó, como primera repercusión, que el Estado nación individualmente considerado, se mostrase incapaz de ofrecer una respuesta satisfactoria e integral a los problemas relacionados con la seguridad. Por tanto, cada vez se hizo más evidente la necesidad, como sinónimo de obligatoriedad, de una cooperación/coordinación entre los Estados y entre estos y las organizaciones internacionales. De una manera más particular, la habilidad de las amenazas para evolucionar ha reflejado que las estrategias de seguridad tienden a quedar obsoletas, lo que exige su revisión (casi) permanente. A modo de ejemplo de esta afirmación, España ha elaborado tres estrategias de seguridad, años 2011, 2013 y 2017, recogiendo en esta última la aparición del Daesh.

## **2. La seguridad como política transversal**

---

Como punto de arranque de una suerte de “nueva era”, los atentados del 11-S perpetrados por Al Qaeda pusieron de manifiesto la existencia de un “enemigo asimétrico”, el terrorismo global, cuyo combate exigía replantear las estrategias de seguridad. Como explica el Dr. Miguel Ángel Ballesteros: “este atentado cambiaría la visión y las estrategias de seguridad en

el mundo entero. Mientras que para los yihadistas supuso un estímulo y la demostración de que se puede llegar a dañar a cualquier enemigo por poderoso que sea, para los gobiernos occidentales reveló la inseguridad de todos los países, incluidas las mayores potencias. Quedaba patente que las estrategias de defensa practicadas hasta ese momento habían sido diseñadas para los conflictos convencionales entre naciones, pero que no servían para disuadir y hacer frente a enemigos como Al Qaeda” (Ballesteros, 2016, p.50).

La “nueva era” se caracteriza por la inestabilidad en diversos puntos del sistema que deriva en actos terroristas como los acontecidos en Estados Unidos en 2001, Madrid en 2004, Londres en 2005, Bombay en 2008, París en 2015, Bruselas en 2016 o Barcelona en 2017, por citar sólo algunos ejemplos de las últimas décadas. Pero no debemos caer en el error de creer que estos hechos son aislados. En cualquier punto del planeta, actos de la misma consideración ocurren con relativa frecuencia. A este fenómeno alude al profesor Juan Avilés en los siguientes términos: “la prioridad informativa que los medios de comunicación occidentales dan a los atentados que se producen en Estados Unidos o en la Unión Europea pueden generar la falsa percepción de que el terrorismo yihadista se dirige sobre todo contra Occidente. En realidad, la mayoría de sus víctimas son musulmanas, suníes o chiíes” (Avilés, 2017, p. 187).

Sin embargo, el terrorismo en ningún caso es un fenómeno propio únicamente del siglo XXI. Por el contrario, hunde sus raíces en siglo XIX, manifestándose a lo largo de la pasada centuria en diferentes fases (anarquista, anticolonial, de extrema izquierda y religiosa), tal y como refleja la clasificación canónica realizada por David Rapoport. Lo distintivo de este nuevo terrorismo de raíz religiosa, cuyos orígenes son anteriores al 11-S, radica en su carácter global y en la capacidad que muestra para adaptarse e instrumentalizar en su beneficio los cambios acaecidos en el orden internacional (mejora de las comunicaciones, permeabilidad de las fronteras ...). A modo de ejemplo de esta afirmación, podemos observar cómo ese terrorismo global utiliza los avances en las tecnologías de la información para fines complementarios y liberticidas, tales como difundir sus atentados, reclutar y adoctrinar.

Además, la seguridad se ha mostrado que no es un escenario aislado, sino que está en plena relación con otras políticas públicas. En este marco de análisis, tres tipos de conexiones se plantean entre la seguridad y el desarrollo: el impacto de la seguridad/inseguridad en los logros de desarrollo; la forma en la que la inseguridad afecta al desarrollo y al crecimiento económico; y la manera en la que el desarrollo afecta a la seguridad (Barrenechea Fernández, 2020). La comunidad internacional debe focalizar todos sus instrumentos en analizar las causas y determinar medidas para paliar las consecuencias. Ninguna región del mundo,

ningún sistema político, ninguna sociedad, está al margen ni protegida contra las nuevas amenazas, las crisis o los conflictos. En esta línea, los conflictos más radicales están surgiendo en aquellas regiones donde los niveles de desarrollo son más bajos, estableciéndose de esta manera un paralelismo entre nivel de pobreza e inseguridad (Calvillo Cisneros, 2013, pág. 26).

En íntima relación con la idea expresada en el párrafo anterior, aquellos enclaves geográficos que presentan menores niveles de desarrollo manifiestan también como rasgo distintivo unas estructuras estatales notablemente débiles. Al respecto, sobresale la incapacidad del gobierno para proveer a la población de los bienes fundamentales básicos (educación, sanidad) o para ejercer el monopolio legítimo de la violencia. Esto facilita que, en su territorio, o en parte de él, se establezcan y se consoliden organizaciones terroristas expulsadas de otras regiones o grupos de criminalidad organizada, amenazas ambas que en ocasiones mantienen relaciones entre sí, como refrenda lo que actualmente ocurre en Sahel (Fuente, 2014).

### **3. Conclusión**

---

La seguridad se ha convertido en una condición necesaria para el desarrollo de las poblaciones y viceversa. Asimismo, de una manera más particular, la seguridad es un requisito fundamental para el adecuado disfrute de derechos y libertades por parte de los ciudadanos.

Como hemos señalado, el fin de la guerra fría supuso una nueva realidad en cuanto a la concepción de la seguridad y el desarrollo, pero el hito principal es el surgimiento del concepto de “seguridad humana”, emparentado con el del “desarrollo humano”, impulsado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en 1994. Mientras que las concepciones clásicas privilegiaban la seguridad de los Estados, a partir de aquí, se sitúa de manera concreta la seguridad de las personas en el centro del análisis de los conflictos. El PNUD entiende que la seguridad humana se define sobre la base de siete elementos primordiales: seguridad económica: un ingreso mínimo asegurado; seguridad alimentaria: acceso físico y económico a los alimentos; seguridad a la salud: ausencia relativa de enfermedad y las infecciones; seguridad ambiental: acceso al agua potable, aire limpio y a tierra sin degradar; seguridad personal: ausencia de amenazas y violencia física; seguridad de la comunidad; y seguridad política: respeto de los derechos humanos y de las libertades fundamentales.

En esta misma línea, en el informe de Kofi Annan, Secretario General de Naciones Unidas en 2005, *Un concepto más amplio de libertad: desarrollo, seguridad y derechos humanos para todos* se vinculan ambos conceptos estableciendo un binomio indisoluble: no se puede conseguir el desarrollo sin seguridad; no tendremos seguridad sin desarrollo; y no tendremos ni seguridad ni desarrollo si no se respetan los derechos humanos (Kofi Annan, 2005).

Estos *nuevos conflictos* son, de forma general, de carácter interno y a menudo suponen ataques generalizados contra la población civil y violaciones de los derechos humanos. La principal de sus consecuencias son los desplazamientos de población masivos de seres humanos que son instrumentalizados por la criminalidad organizada internacional, adquiriendo fenómenos ya conocidos nuevas y mayores dimensiones, en particular la trata de seres humanos, considerada esta última por la Carta de Derechos Fundamentales de la Unión Europa como una forma de esclavitud.

En este sentido, la prevención de los conflictos internacionales se dirige a combatir las causas profundas, las raíces del conflicto, que están directamente relacionadas con las fracturas socioeconómicas, la pobreza, la desigualdad, la corrupción, el crimen organizado en todas sus dimensiones, la delincuencia, la discriminación étnica, cultural, religiosa, etc. En este escenario, el desarrollo humano es fundamental para la prevención, la resolución y la pacificación sostenible de los conflictos denominados “asimétricos” en la medida que aborda el sustrato de inestabilidad que les sirve como base: la extrema pobreza.

Un ejemplo clarificador es el del terrorismo internacional. De acuerdo con los datos de *Global Terrorism Database* de 2018, el 75% de las muertes como consecuencia de un atentado terrorista se producen solamente en cinco países: Irak, Afganistán, Siria, Nigeria y Pakistán. Según los informes de Desarrollo Humano elaborados por el PNUD, estos países se sitúan entre el grupo de territorios con menor desarrollo humano del planeta.

A modo de conclusión, debemos decir que en la sociedad internacional de nuestro tiempo no es factible alcanzar la seguridad deseada acumulando únicamente mayor potencial militar, sino que implantar condiciones básicas para el desarrollo, unas relaciones pacíficas entre estados y una reducción de la brecha económica redundará en mayores niveles de estabilidad regional y, en consecuencia, global.

#### **4. Referencias bibliográficas**

---

Avilés, J. (2017). *Historia del terrorismo yihadista: de Al Qaeda al Daesh*. Síntesis.

Ballesteros, M.A. (2016). *Yihadismo*. La Huerta Grande.

**Junio 2020**

Barrenechea Fernández, L. (2020). Antiterrorismo y cooperación al desarrollo: desafíos y oportunidades. *Revista de Estudios en Seguridad Internacional*, 6 (1), 207-223.

Calvillo Cisneros, J. M. (2013). *Afganistán: Seguridad y Desarrollo. Un modelo de estabilización de Estados*. Cáceres: CEIB. Centro de Estudios Iberoamericanos. Universidad Rey Juan Carlos.

Fuente, I. (2014). La amenaza híbrida: yihadismo y crimen organizado en el Sahel. *Documento de Análisis 57/2014*. Madrid: Instituto Español de Estudios Estratégicos. Accesible en línea:  
[http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs\\_analisis/2014/DIEEA57-2014\\_AmenazaHibridaSAHEL\\_IFC.pdf](http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_analisis/2014/DIEEA57-2014_AmenazaHibridaSAHEL_IFC.pdf)

Kofi Annan. (2005). *Un concepto más amplio de libertad: desarrollo, seguridad y derechos humanos para todos*. Naciones Unidas.

Sanahuja, J. A. (2016). Seguridad, desarrollo y la lucha contra la pobreza tras el 11-S: Los Objetivos del Milenio y la "Securitización" de la ayuda. *Documento Social* (136), 21-45.

## **Mesa redonda**

### **“Transversalidad STEM”**

## Herramientas efectivas para disminuir la ansiedad en exámenes y oposiciones

Fernando Miralles Muñoz, Amable Manuel Cima Muñoz y Juan Carlos Fernández-Rodríguez

### Resumen

La ansiedad ante los exámenes se ha convertido en un fenómeno cada vez más frecuente en la población estudiantil, siendo los universitarios los que encabezan las cifras más altas de prevalencia. Confirmando y tomando esto en consideración, en el presente artículo se pretende dar a conocer herramientas para la implementación del programa diseñado como estrategia eficiente en la reducción de la ansiedad ante los exámenes y oposiciones (Santos del Castillo, Miralles & Fernández-Rodríguez (2016)).

*Palabras clave:* ansiedad, exámenes, oposiciones, estudiantes universitarios, evaluación, intervención cognitivo-conductual

### 1. Introducción

La ansiedad es una reacción de tipo emocional que se genera ante expectativas creadas por la eminencia o presencia de un objeto/situación (Cano-Vindel, 1989).

Esta reacción llega a ser patológica entre el 15 y el 25% de los estudiantes españoles, que llegan a presentar niveles elevados de ansiedad (Santos del Castillo, Miralles & Fernández-Rodríguez (2016)).

El Modelo tridimensional de la ansiedad de Lang (1968) basó su propuesta en las observaciones realizadas por el autor, durante sus intervenciones terapéuticas con ansiedad fóbica, y afirmaba que, toda respuesta ansiógena podría ordenarse con base en tres categorías (Miguel-Tobal & Cano-Vindel, 1988):

- a) Las conductas motoras: Pudiéndose observar en el temblor de la voz, las repeticiones, los tics y los temblores.
- b) Las interpretaciones cognitivas: Observándose en la preocupación excesiva, los pensamientos negativos, las imágenes negativas y los pensamientos incontrolables del paciente.
- c) Las respuestas fisiológicas: Somatizándose en la dificultad para respirar, palpitaciones, mareos, náuseas, diarreas, micciones y vómitos.

Actualmente, la teoría tridimensional de Lang (1968) continúa siendo una de las más aplicadas para la creación y el desarrollo de cuestionarios de evaluación con fines terapéuticos (Martínez-Monteagudo et al., 2012) y basándonos en ella y en nuestra amplia experiencia clínica, proponemos unas herramientas para el control de la ansiedad ante los exámenes y las oposiciones.

## **2. Herramientas cognitivo-conductuales**

---

Las herramientas propuestas son las siguientes:

### **2.1. Técnicas de relajación Jacobson**

Estas técnicas son muy sencillas: ponemos en tensión la parte del cuerpo seleccionada; y empezamos a contar del 1 al 8 (tardaremos unos 16 segundos). Pasado este tiempo comenzaremos a relajar poco a poco nuestros músculos (esta vez contando del 8 hasta el 1 hasta volver a la posición original. Tendremos que repetir esta operación en cada parte del cuerpo, pero siempre repitiendo el mismo proceso:

**Posición de relajación.** Antes de comenzar adquirimos esta postura, sentados con los brazos relajados y cerca de las rodillas.

**Frente.** Arrugamos la frente subiendo las cejas.

**Cejas.** Juntamos las cejas haciendo presión en su punto central.

**Ojos.** Cerramos fuerte los ojos haciendo presión con los párpados.

**Nariz.** Subimos la nariz lo más fuerte que podamos y la contraemos por los laterales.

**Labios.** Cerramos fuertemente los labios haciendo presión uno contra el otro, como si estuviéramos dando un beso al aire.

**Lengua.** Hacemos presión en la parte posterior de la lengua –podemos recordar cuando éramos niños y el médico nos metía el “palito de madera” para vernos la garganta-.

**Cuello.** Para lograr esta postura, se podrá imaginar que una persona le aprieta fuertemente el cuello; notará que los músculos laterales se tensan.

**Espalda.** Echamos los codos hacia atrás hasta que se note presión en la espalda.

**Pecho.** Contraemos los músculos pectorales (como si nos fuésemos a proteger de un puñetazo).

**Estómago.** Hacemos fuerza en el estómago (como si nos fuésemos a proteger de un puñetazo).

**Glúteos.** Hacemos presión de un glúteo contra el otro y contraemos la zona.

**Pubis.** Hacemos presión en el pubis, como si hiciésemos fuerza para no orinar.

**Brazo derecho.** Ponemos rígido el brazo derecho.

**Brazo izquierdo.** Ponemos rígido el brazo izquierdo.

**Pierna derecha.** Ponemos rígida la pierna derecha.

**Pierna izquierda.** Ponemos rígida la pierna izquierda.

Estas técnicas se deben realizar todas las noches antes de acostarnos, cuando notemos los primeros indicios de ansiedad, y se deben continuar haciendo como mínimo dos meses, aunque nuestra ansiedad haya disminuido.

## **2.2. Respiraciones abdominales y pectorales**

El diafragma es un músculo que separa la cavidad torácica de la abdominal e interviene de una manera fundamental en la respiración humana: cuando inspiramos, el diafragma se contrae permitiendo que el aire penetre en los pulmones, llenando el espacio que hay en la cavidad torácica. Cuando expiramos el diafragma se relaja, permitiendo que el aire salga de los pulmones.

La técnica de respiración se basa en hacer trabajar el diafragma de una manera muy diferente a la que normalmente utilizamos cuando respiramos. Con esta práctica lograremos una respiración más completa.

Debemos tumbarnos, y pondremos una mano en el pecho y otra en el estómago, a la altura del ombligo.

Seguidamente, hay que intentar respirar sólo con el pecho, realizando inspiraciones y exhalaciones amplias. Para saber que lo estamos haciendo bien, debemos notar cómo la mano que tenemos en el pecho se mueve cuando tomamos y expulsamos el aire, mientras que la mano que tenemos en el estómago no debería moverse.

Una vez terminado, hay que hacer lo mismo con el estómago: al tomar el aire intentaremos “empujarlo” hacia la parte inferior del estómago. Debemos notar que cuando cogemos aire la tripa se hincha y cuando lo soltamos se encoge.

Debemos realizar estos ejercicios cada noche, antes de dormir, y tras realizar las técnicas de Jacobson o autógenas descritas anteriormente.

### **2.3. Parada de pensamientos negativos**

Los pensamientos negativos nos acompañan en algunas ocasiones de nuestra vida. En cierta medida son una protección ante un hecho futuro; muchas veces comenzamos a pensar en qué pasaría si ocurriese una u otra cosa (antes de que haya pasado) e intentamos buscar soluciones antes de que nos veamos envueltos en un problema mayor. Todo esto ocupa gran parte de nuestros pensamientos y de nuestro tiempo.

A continuación, vamos a aprender a parar estos pensamientos negativos y a obligar a nuestra mente a salir de esa espiral, que se va haciendo mayor por momentos.

Para lograrlo, utilizaremos la siguiente práctica: escribiremos en una hoja en blanco 25 características de un cuadro que tengamos en nuestra casa y que nos guste.

Una vez que lo hemos escrito, debemos estudiar todas las características que hemos apuntado hasta que consigamos aprendérnoslas de memoria, y seamos capaces de escribirlas en un papel.

La segunda parte del ejercicio consiste en encontrar algún objeto que siempre vaya con nosotros y que nos sirva de “avisador del posible peligro” (una goma atada a la muñeca de la mano o una pulsera elástica valdrían), y será el encargado de avisar a nuestro sistema nervioso que algo negativo está ocurriendo.

Después viene la siguiente técnica: cuando tengamos los primeros pensamientos negativos, comenzaremos a realizar las respiraciones abdominales que hemos explicado anteriormente y que debemos seguir haciendo mientras dure este ejercicio. Seguidamente, daremos unos golpecitos al objeto que hemos elegido (por ejemplo, si nuestro avisador es la goma elástica, golpearemos ligeramente con ella la muñeca para darnos cuenta de la situación), y una vez hecho esto intentaremos recordar, una a una, las 25 características de nuestro cuadro o fotografía favoritos.

Realizando este ejercicio conseguiremos parar el flujo de pensamientos negativos y nos centraremos en lo verdaderamente importante: nuestro examen.

### **2.4. Transformación de pensamientos negativos en neutros**

Antes de comenzar a explicar cómo se produce esta transformación vamos a describir qué es un pensamiento automático. Estos pensamientos, como su propio nombre indica, son aquellos que no plantean ningún esfuerzo para nuestro cerebro, sino que surgen automáticamente y van ligados a una emoción. Normalmente surgen de experiencias que ya hemos tenido en el pasado.

En el caso de los exámenes pasa lo mismo. Si hemos tenido experiencias negativas con ellos o nuestras expectativas son muy altas (por ejemplo, en el caso de una oposición, en la que nos jugamos nuestro futuro), es normal que nuestro cuerpo reaccione y entremos, sin que podamos evitarlo, en un estado de nerviosismo.

Lo que vamos a aprender en este apartado es a transformar esos pensamientos negativos en neutros, es decir, que cuando nos tengamos que presentar a un examen, intentaremos no generar ningún tipo de emoción negativa. Para ello, debemos llenar el siguiente cuadrante:

**Figura 1**

*Cuadrante para el control de los pensamientos*

A Nº	B Pensamiento negativo	C 1-5	D Objetivaciones	E 1-5

*Fuente: Elaboración propia*

A: En esta columna escribiremos el número de pensamientos negativos que hemos tenido durante el día (1º, 2º, 3º, etc.).

B: Debemos describir brevemente el pensamiento negativo que hemos tenido.

C: Puntuaremos del 1 al 5 la intensidad del pensamiento negativo: 1 sería poco negativo y 5 muy negativo.

D: Escribiremos un razonamiento con el que podamos anular ese pensamiento negativo. Para transformar y objetivar pensamientos negativos, tenemos que hacer un ejercicio de razonamiento e intentar ver las cosas de una manera lo más real y objetiva posible.

E: Se volverá a puntuar el pensamiento negativo, una vez que lo hemos razonado de forma objetiva.

Cuando vayamos revisando a lo largo de los días este cuadro, veremos que el apartado C, el de la intensidad de pensamientos negativos, va disminuyendo, ya que nuestros pensamientos automáticos neutros/positivos irán ganando a los negativos, y estos pueden llegar a perder mucha fuerza o incluso a desaparecer.

Si hacemos este cuadrante TODAS las noches, antes de acostarnos (sólo se tardan unos diez minutos) el pensamiento automático nos ayudará a convertir una emoción negativa sobre la que hemos trabajado varias veces, en neutra, pues al haber razonado el pensamiento

negativo el neutro saltará “automáticamente” en el inconsciente, y la emoción negativa pasará inadvertida.

Esta técnica hay que realizarla todas las noches, preferiblemente antes de las técnicas de relajación Jacobson, hasta que notemos que nuestro malestar corporal va disminuyendo y que las ideas negativas son cada vez más débiles.

### **3. Referencias bibliográficas**

---

Cano-Vindel, A. (1989). *Cognición, emoción y personalidad: un estudio centrado en la ansiedad*. Universidad Complutense de Madrid.

Lang, P. J. (1968). *Fear reduction and fear behavior: Problems in treating a construct*. En J.U.H. Shilen (Ed.), *Fear reduction and fear behavior: Problems in treating a construct* (pp. 90-102). American Psychological Association.

Martínez-Monteagudo, M.C., Cano-Vindel, A., y García-Fernández, J.M. (2012). Estado actual de la investigación sobre la teoría tridimensional de la ansiedad de Lang. *Ansiedad y Estrés*, 18(2-3), 201-219.

Miguel-Tobal, J.J. y Cano-Vindel, A. (1988). *ISRA, Inventario de Situaciones y Respuestas de Ansiedad*. TEA Ediciones.

Miralles, F. & Sanz, M.C. (2011). *Cómo enfrentarse con éxito a exámenes y oposiciones. Guía práctica para superar la ansiedad, aumentar la motivación y trucos para triunfar en los exámenes y las oposiciones*. Pirámide.

Santos, I., Miralles, F. & Fernández, J.C. (2016). *La ansiedad ante los exámenes: Programa de intervención en universitarios*. Editorial Académica Española.

# Actividad de creación de videos para la evaluación de las competencias oral y escrita en Matemáticas

Mª Pilar Vélez, Alia Baroudi y Belén Ariño

## Resumen

El objeto de esta comunicación es presentar una actividad dirigida que desarrollamos en la asignatura Matemáticas I de los grados del ámbito de Ingeniería Industrial para evaluar las competencias “comunicación oral y escrita” en la asignatura Matemáticas. Se trata de una vuelta de tuerca “transversal” a la presentación PowerPoint y la exposición en clase.

La actividad consiste en la realización de un video divulgativo de contenido matemático, precedido de un trabajo escrito a modo de guion del video. Partiendo de nuestra experiencia previa, hacemos un nuevo planteamiento de la actividad en colaboración con el Centro de Escritura Nebrija, planteando una actividad que se desarrolla en grupo a través del trabajo colaborativo con asignación de roles y evaluación mediante rúbrica.

*Palabras clave:* matemáticas, competencias, guion, video, trabajo colaborativo, asignación de roles, rúbricas de evaluación

## 1. Introducción y objetivos

La evaluación de las competencias oral y escrita aparece en la descripción de la asignatura Matemáticas I, en Las memorias de verificación de los grados en Ingeniería en Tecnologías Industriales, Ingeniería en Diseño Industrial e Ingeniería Mecánica:

se evaluarán no solo los conocimientos sino la adquisición de competencias en su conjunto, tales como la calidad de la expresión y aptitud del alumno para comunicar, expresada por escrito en sus trabajos y verbalmente en sus intervenciones y participación en clase...  
... como la **capacidad de comunicarse** utilizando correctamente el lenguaje matemático y le faculte finalmente para aprender por sí mismo otros conceptos matemáticos (**autoaprendizaje**) (Memoria ITI, 2010, p. 61).

Hasta el curso 2015-2016 se venía planteando a los alumnos el desarrollo en grupo de un trabajo académico al uso y una exposición oral, a partir de este curso pasó a ser un video corto sobre el trabajo académico escrito.

Salvo algunas excepciones los resultados del vídeo no eran satisfactorios, se observaba mala elección del tema del trabajo escrito para ser desarrollado de forma oral, poca precisión

matemática, videos simplistas y sin cuidar (iluminación, espacio, etc.) y, sobre todo, el trabajo en grupo no existía. El resultado final era la adición de trabajos individuales.

En el curso 2019-2020 se plantea dar un giro a esta actividad continuando con el mismo espíritu, realizar un video de divulgación matemática que iría precedido del guion en que se detallasen el qué, cómo y cuándo del desarrollo del video. Para dar instrucciones a los estudiantes sobre la estructura de un guion se cuenta con el apoyo del Centro de Escritura Nebrija, mientras que para las especificaciones técnicas sobre archivos de video se cuenta con el asesoramiento del Estudio de Radio y Televisión de la Facultad de Comunicación y Artes.

El objetivo es desarrollar una actividad transversal que fomente el trabajo colaborativo sin desechar las responsabilidades individuales (Lillo Zúñiga, 2013) y que permita evaluar las competencias oral y escrita en una asignatura de matemáticas.

## **1. Metodología**

---

La actividad consiste en realizar, en grupos, un video divulgativo de contenido matemático, de unos 3 a 5 min, en el que deben de aparecer todos los alumnos del grupo. Previo a la grabación del video se hace un trabajo escrito a modo de guion del video. Además de enfrentar a los estudiantes a un trabajo oral y otro escrito, estos deberán trabajar en grupo asumiendo cada uno su rol, decidir los contenidos, coordinar el guion y el video, planificar y conectar las matemáticas con una actividad lúdica como es la escritura de guiones y la creación de videos.

### **Desarrollo de la actividad**

La metodología seguida para el desarrollado de la actividad ha sido:

- Redacción de los enunciados de las Actividades guion y video con instrucciones detalladas sobre su elaboración y formato, así como de forma de trabajar y evaluar. Para esta tarea se ha contado con la colaboración del Centro de Escritura Nebrija y Estudio de Radio y Televisión.
- Creación de la rúbrica de evaluación y de los cuestionarios de autoevaluación.
- Publicación en el Campus virtual de las Actividades. Esto se hace con un plazo anterior de 2 meses a la entrega de la Actividad del guion para que los alumnos puedan cumplir con los tiempos de comunicación de los grupos de trabajo formados y desarrollar el trabajo propuesto.
- Tutoría sobre la puesta en marcha de la Actividad una vez formados los grupos.
- Resolución de consultas puntuales de los alumnos sobre el desarrollo de la Actividad.

- Entrega de trabajos por parte de los estudiantes y autoevaluación.
- Evaluación de los trabajos entregados.
- Evaluación de la actividad.
- Elaboración de resultados y conclusiones.

### **1.1. Trabajo colaborativo con asignación de roles**

La actividad propuesta se desarrolla en grupos de un mínimo de 3 alumnos y un máximo de 5, siguiendo la metodología de trabajo colaborativo con asignación de roles (Tec Monterrey, s.f.). Todos los miembros deben de participar activamente en todas las etapas del trabajo, pero tiene además responsabilidad directa sobre el resultado final del rol que tengan asignado, a saber:

- Líder: responsable de la coordinación del equipo y el reparto equitativo del trabajo, la toma de decisiones, la resolución de conflictos y la comunicación con la profesora.
- Director de contenidos: responsable de que se aporten ideas y contenidos y de la precisión matemática de estos.
- Director creativo: responsables del resultado gráfico final (documento del guion y video).

### **1.2. Evaluación y autoevaluación**

La actividad ha tenido una triple evaluación. Por una parte, las profesoras evalúan mediante una rúbrica los trabajos presentados por los alumnos. Por otra, los estudiantes cumplimentan un cuestionario de autoevaluación del grupo de trabajo. Y, finalmente, reuniendo los resultados de ambas evaluaciones, se recopilan medias y desviación típica para extraer resultados globales y sacar conclusiones.

#### **1.2.1.1. Rúbrica de evaluación de trabajos**

La rúbrica de evaluación de las actividades se realiza utilizando la herramienta disponible en Blackboard.

La rúbrica tiene en cuenta las dimensiones con las ponderaciones siguientes:

- Rigor matemático en la expresión escrita. (30%)
- Expresión oral. (30%)
- Rol asignado. (40%)

Cada uno de estos puntos se califica según 3 niveles: principiante, competente y muy competente.

#### 1.2.1.2. Cuestionario de autoevaluación del grupo

Los alumnos deben cumplimentar un cuestionario de autoevaluación del grupo en el que se les solicita, de forma individual, evaluar de 0 a 10 a cada uno de los componentes de su grupo, incluido el mismo, en los siguientes aspectos:

- Aportación de ideas
- Preocupación porque el trabajo estuviese bien hecho
- Preocupación por los tiempos, formatos y/o entrega en el Campus virtual
- Respeto a las opiniones de los demás
- Nivel de participación en el trabajo
- Valoración del rendimiento general en las actividades

A modo de calificación global, deben repartir 10 puntos, entre todos los compañeros del grupo. Además, el cuestionario incluye dos preguntas finales de evaluación cualitativa de la actividad. En estas preguntas se les pide valorar de 1 a 5 según el nivel de acuerdo, donde el 1 indica no estar nada de acuerdo y 5, muy de acuerdo, y dar una explicación a la valoración. Estas preguntas hacen referencia al grado de satisfacción al realizar estas actividades transversales y a la aportación de competencias o experiencias nuevas o no trabajadas hasta el momento.

## **2. Resultados y conclusiones**

---

La evaluación por rúbrica posibilita, como docentes, distribuir la puntuación asignada a cada dimensión con base en unos criterios concisos, pudiendo asignar una calificación más objetiva a cada estudiante. Respecto a los estudiantes, el conocimiento previo de la rúbrica facilita que trabajen la competencia que consideran que tiene más dificultad para cada uno de ellos. Ejemplo de ello es, que varios estudiantes comentaron que la preparación del guion les ayudó a aclarar ideas, mejorando la expresión oral de los vídeos.

Además, la asignación de roles permite poder evaluar el trabajo individual de cada miembro del grupo, a partir del vídeo y del guion entregados. Con base en estos criterios, el 70% de los alumnos obtuvo una puntuación superior a 7 puntos.

Los resultados del cuestionario de autoevaluación se muestran en la Tabla 1, donde se aprecia que la satisfacción de los estudiantes con sus compañeros es alta, en cuanto a la aportación de ideas, respeto y participación. Sin embargo, penalizaron a los miembros del grupo que no mostraron tanto interés en cuanto a la preocupación por presentar un buen trabajo, que se refleja en las columnas *Preocupación porque el trabajo estuviese bien hecho* (columna 2) y *Preocupación por los tiempos, formatos y/o entrega en el campus virtual*

(columna 3). Igualmente, este desinterés se puede apreciar en el reparto de los 10 puntos entre los compañeros del grupo, ya que estos estudiantes presentaron menos puntuación. Se destaca, que, en la mayoría de los grupos, uno de los tres miembros tuvo mejor puntuación, valorando de esta manera al compañero que consideraron que más aportó al desarrollo de las actividades.

**Tabla 1**

*Valores medios de las puntuaciones asignadas por los alumnos a sus compañeros.*

	Aportación de ideas	Preocupación trabajo	Preocupación formato, entrega	Respeto de las opiniones	Participación trabajo	Valoración del rendimiento
Media	9.24	9.15	8.95	9.78	9.50	9.23
Desviación	1.16	1.21	1.45	0.58	0.92	1.19

*Fuente:* Elaboración propia

Según las opiniones recogidas, la realización de las actividades fue satisfactoria, puntuadas de media con un 4 sobre 5, ya que les resultaron novedosas, les pareció divertido grabar un vídeo en grupo y desarrollar un tema con los compañeros de forma libre. La elección libre del tema, algunos recalcan que despertó su interés para profundizar más en el tema. Respecto a la adquisición de nuevas competencias, la puntuación media también es de un 4 sobre 5, siendo las más comentadas: el trabajo en grupo y el montaje de vídeos, ya que la mayoría de los alumnos no lo había hecho anteriormente.

**Agradecimientos:** Al Centro de Escritura Nebrija y al Estudio de Radio y Televisión de la Facultad de Comunicación y Artes por su ayuda. A nuestros alumnos, los verdaderos protagonistas y con los que aprendemos todos los días.

---

### 3. Referencias bibliográficas

---

ITI (2010) Memoria de verificación del grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales, Universidad Nebrija.

Lillo Zúñiga, F.G. (2013) Aprendizaje Colaborativo en la Formación Universitaria de Pregrado. Revista de Psicología - Universidad Viña del Mar, Vol. 2, Nº 4, 109-142.

Tec Monterrey (s.f.). *Aprendizaje colaborativo. Técnicas didácticas.* Dirección de investigación e innovación educativa. Instituto Tecnológico de Monterrey. Descargado el 27 de mayo de 2020 de [http://www.itesca.edu.mx/documentos/desarrollo\\_academico/metodo\\_aprendizaje\\_colaborativo.pdf](http://www.itesca.edu.mx/documentos/desarrollo_academico/metodo_aprendizaje_colaborativo.pdf)

## **Materiales en Moda**

**Elisabeth Lorenzi Fernández, Aránzazu Garitagoitia Cid**

**y Rafael Barea del Cerro**

### **Resumen**

A primera vista pudiera parecer que los alumnos que estudian Diseño de Moda poco tuvieran que ver con la Ingeniería, pero en este trabajo se expone cómo la colaboración entre dos departamentos de la Universidad Nebrija ha dado lugar a actividades transversales de interés para la formación de los alumnos.

Este texto relata las prácticas de experimentación con polímeros que realizaron estudiantes del Grado de Moda, durante el desempeño de la evaluación continua de la asignatura de Materiales Textiles (profesora Elisabeth Lorenzi) en colaboración con el equipo docente del laboratorio de Materiales (IP Rafael Barea junto a la profesora asociada Aránzazu Garitagoitia Cid) ubicado en el Campus Tecnológico de Dehesa de la Villa.

Durante esta colaboración, los estudiantes trabajaron en el laboratorio de Materiales y tuvieron la oportunidad de sintetizar sus propias fibras químicas, una sintética (nylon) y otra artificial (alginato sódico)

Esta práctica, conceptualizada como Ad, se cerró con una propuesta de diseño textil a partir de materiales elaborados.

*Palabras clave:* laboratorio, materiales, polímeros, moda, fibra textil

### **1. Contexto**

Materiales Textiles I (asignatura de 2º curso del grado de Diseño de Moda) está concebida para desarrollar la capacidad de reconocimiento de los tejidos y otros materiales textiles desde una posición empírica que apoye procesos creativos.

El textil, sustrato principal de la indumentaria, forma parte del acervo tecnológico humano desde el principio de la humanidad. “Materiales Textiles” es uno de los campos de la tecnología textil en el que se abordan distintos aspectos como el conocimiento exhaustivo de sus tipos, propiedades, composición, aplicaciones, así como los procesos utilizados para su tinción. Esta materia se aborda desde los principios de la innovación y la sostenibilidad.

En esta asignatura se estudian estas cuestiones desde la naturaleza de su composición química, y se profundiza en sus formatos físicos, desde la unidad mínima que compone un

tejido (la fibra), pasando por el hilo, su construcción para conformar tejidos hasta llegar a su acabado final y coloración.

El objetivo es acercar a los futuros diseñadores de moda, al conocimiento de los materiales textiles que son la materia prima de sus diseños, de modo que el diseño final tenga un comportamiento adecuado durante su uso.

Por otro lado, en la Escuela Politécnica de la Universidad Nebrija, el departamento de Ingeniería de Materiales gestiona las asignaturas de Materiales I, Materiales II, Ingeniería de Materiales, Fundamentos de Ciencia de Materiales y Materiales en el entorno del automóvil, que se imparten en los grados de Grado en Diseño Industrial, Grado en Ingeniería Mecánica, Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales y Grado en Ingeniería del Automóvil.

Una de las prácticas que se imparte en el segundo semestre, transversal a todas las ingenierías, es la síntesis de materiales poliméricos. En ella los alumnos, después de haber recibido la formación teórica sobre polímeros y sus derivados plásticos, experimentan y estudian durante las prácticas tanto la fabricación como las variables que afectan a sus propiedades. Estas prácticas las realizan con dos polímeros, el nylon y el poliuretano.

A iniciativa de Elisabeth Lorenzi, profesora de la asignatura de Materiales Textiles, del grado de Diseño de Moda, departamento de Artes y Comunicación, tuvieron lugar unas reuniones donde se decidió acercar la ingeniería del propio material a los alumnos que luego lo usan. Para ello, hubo que adaptar las prácticas que se impartían en las diversas ingenierías con el objeto de que se tocasen temas que son de gran importancia actual en la industria de la moda como es la apuesta por la Sostenibilidad y la Economía Circular que está impulsando la investigación en materiales textiles con mayor grado de biodegradabilidad y/o la recirculación de materiales derivados del desecho.

## **1.1. Fundamentación**

La asignatura de Materiales Textiles aborda la naturaleza de los polímeros como materia prima de las fibras textiles y cuya plasticidad les confiere las cualidades que necesitamos para entrelazarlas conformando tejidos.

El principal elemento químico de los polímeros empleados en tejidos es el carbono. Son macromoléculas orgánicas formadas por la unión mediante enlaces covalentes de una o más unidades simples llamadas monómeros. Estos forman largas cadenas que se unen entre sí. El ADN, la celulosa y la queratina son ejemplos de polímeros naturales y que en la naturaleza podemos encontrar en muy diferentes formatos, una de ellas es la fibra. Las fibras son las

unidades fundamentales utilizadas en la fabricación de hilos textiles y telas, y contribuyen al tacto, textura y aspecto que éstas tienen.

Durante los últimos 6 000 años, las fibras sólo se obtenían de plantas y animales siendo las más empleadas la lana, el algodón, el lino y la seda. En el año 1885 se fabricó la primera fibra artificial en forma comercial (el rayón-viscosa, fibra celulósica artificial cuya materia prima era la pulpa de madera o la pelusa de algodón, y que era tratada químicamente).

Posteriormente, durante la primera mitad del siglo XX se produjeron multitud de fibras sintéticas derivadas principalmente del petróleo para obtener las mejores combinaciones posibles de propiedades.

Las fibras se clasifican en dos grandes familias: naturales y sintéticas. Las naturales son las que extraemos de la naturaleza en forma de fibra (algodón, lana). Las sintéticas son producidas industrialmente con forma de fibra o monofilamento a partir de un compuesto sintetizado en laboratorio. Este compuesto puede derivar de elementos presentes en la naturaleza (artificiales) o puede derivar de la síntesis de hidrocarburos (sintéticas).

El objetivo de la actividad dirigida surgida de la colaboración entre ambas titulaciones es generar dos tipos de fibras. Una sintética, derivada del petróleo, como es el nylon, y otra artificial, alginato, que es un compuesto polimérico extraído de algas marrones.

El nylon, se deriva de los hidrocarburos, y junto a las demás fibras sintéticas dominan el mercado (el poliéster supone un 60% de la composición de los textiles consumidos a nivel global). Pero su impacto medioambiental es muy alto, no sólo debido a los procesos de extracción y producción, sino por su impacto como desecho ya que tarda mucho en degradarse en el medio ambiente o se degrada conformando macropartículas. Por eso, en el campo de la innovación textil hay una fuerte tendencia en la búsqueda de fibras artificiales, sintetizados a partir de recursos renovables en la naturaleza o derivados de los desechos.

Por tanto, si las fibras artificiales como la viscosa, el rayón, fueron una invención temprana en la revolución industrial, hoy se recupera y se innova en este campo, buscando formas más sostenibles de producirlas.

En este escenario hay un intenso trabajo con materiales altamente biodegradables emparentados con la industria alimenticia por los materiales usados (alginatos, gelatinas, agar, almidones, ...) y que ha generado un amplio campo de investigación en el área de los bioplásticos.

## **1.2. Experiencias de inspiración**

[61]

Tener un laboratorio de materiales a disposición es una oportunidad que no se da en todas las carreras de moda. Esto, unido a una disposición hacia la transversalidad de contenidos entre los equipos docentes, puede ser muy beneficioso para los estudiantes de grado. En este sentido, contamos con experiencias inspiradoras sobre cómo poner en relación el trabajo empírico y las herramientas de investigación de ciencias aplicadas en la innovación con materiales textiles.

Debemos mencionar en primer lugar la experiencia finlandesa de Chemarts<sup>6</sup> de la Universidad de Aalto (Helsinki, Finlandia) desde una colaboración estratégica entre la Escuela de Ingeniería Química (CHEM) y la Escuela de Artes, Diseño y Arquitectura (ARTS). Las escuelas fusionaron sus fuerzas con el objetivo de investigar el rendimiento y el diseño de materiales celulósicos avanzados para usos innovadores. Celebran cursos de estudio multidisciplinarios, proyectos de verano para estudiantes de maestría y proyectos de investigación financiados con fondos externos.

Otra experiencia inspiradora es Materiom<sup>7</sup>, una plataforma web de acceso abierto sobre biomateriales elaborados a partir de abundantes fuentes de ingredientes naturales, como los residuos de la industria alimenticia. El principio motor de esta plataforma es compartir un conocimiento para acelerar el desarrollo de materiales y reducir las barreras de entrada en los mercados de materiales de todo el mundo. Esta plataforma es internacional, pero está liderada desde el Fablab de la Universidad de Santiago de Chile y aglutina a numerosos investigadores que también canalizan el trabajo de sus estudiantes hacia esta plataforma.

La asignatura de Materiales textiles supone una importante referencia a la hora de guiar a los alumnos de moda hacia la exploración de nuevos materiales y su funcionamiento.

## **2. Experiencia**

Tras celebrar diversas reuniones y valorar los temarios de las asignaturas, los recursos del laboratorio y la compatibilidad de las prácticas de laboratorio con el currículo de las asignaturas, se ha dado forma a una práctica para el alumnado de moda que aborda una visión transversal en metodología y contenidos.

En metodología, apostamos por una práctica que contemplase la manipulación y medición de materiales pero que también implicase una propuesta de diseño. En cuanto a los contenidos, convenimos en integrar una práctica que ya se realiza de forma transversal a todos los grados

---

<sup>6</sup> <https://chemarts.aalto.fi/>

<sup>7</sup> <https://materiom.org/>

de ingeniería que consiste en sintetizar nylon y Poliuretano, con otra práctica de síntesis de los llamados bioplásticos, que son altamente biodegradables. En este caso, utilizamos alginato sódico en reacción con cloruro cálcico para que dieran formas a fibras e hilos.

## **2.1 Detalles de la práctica de síntesis de nylon**

El polímero sintetizado en la práctica se conoce como nylon 6,6 y cuyo nombre se debe a que los reactivos (monómeros) empleados para su síntesis son la hexametilendiamina, con 6 átomos de carbono, y el cloruro de un ácido dicarboxílico con 6 átomos de carbono (cloruro de adipilo). Se selecciona este tipo de nylon porque en la actualidad el nylon 6,6 y el nylon 6 constituyen la casi totalidad del nylon producido para la obtención de fibras poliméricas con destino a la industria textil, para la confección de medias y otros tejidos, gracias a su gran elasticidad, facilidad de hilado, elevada resistencia a la tracción, así como a mohos, enzimas y polillas, de manera que se considera un material de gran interés para los estudiantes del Grado en Diseño de Moda.

El cloruro de adipilo es un cloruro de ácido, una especie muy reactiva, y la hexanmetilendiamina, una amina secundaria. En la reacción química, la amina atacará el cloruro de ácido, formándose una amida y liberándose cloruro de hidrógeno. Por ello, y para neutralizar el ácido que se irá formando, necesitaremos en la mezcla unas gotas de hidróxido sódico.

Una vez formado el polímero, las interacciones por puente de hidrógeno entre los grupos NH de la amida y las agrupaciones carbonílicas de cadenas vecinas aportarán al material las propiedades resistentes que lo caracterizan.

El procedimiento experimental consiste en verter 7 ml de la disolución acuosa (hexametilendiamina) en un vaso de precipitados perfectamente limpio. Después se vierten lentamente, por la pared del vaso o con ayuda de la varilla de vidrio, 7 ml de la disolución de cloruro de adipilo sobre la disolución anterior. A continuación, se observa la formación de dos capas e inmediatamente en la interfase aparecerá una película blanca de polímero (nylon). Con ayuda del alambre se arrastra el polímero y se extrae del vaso de precipitados, enroscando los hilos obtenidos alrededor de la varilla de vidrio. Se debe tratar de juntar la masa en el centro del vaso y levantar lentamente enroscando de forma continua. El hilo puede romperse cuando se estira con rapidez, pero será muy grueso si se realiza el proceso de manera muy lenta. No se debe tocar el nylon con las manos, ni tampoco las disoluciones.

En otro vaso de precipitados grande se añade agua. Se introduce el nylon obtenido y se agita con la varilla de vidrio para lavarlo. Se saca el polímero y se coloca sobre un papel secante, donde se desenrolla el hilo para medir su longitud.

## **2.2 Detalles de la práctica de alginato**

Esta práctica consiste en producir hilo biodegradable (llamado Bioyarn) con una técnica conocida en alta cocina como esferificación. En concreto, la práctica consiste en hacer una pasta compuesta de alginato sódico (derivado de las algas marinas pardas), glicerina y agua destilada. En este compuesto, el alginato es el polímero glicosídico y la glicerina es un humectante que le confiere flexibilidad.

Una vez realizada la pasta, se incorpora a jeringuillas para extrusionarlo en forma de filamento en una solución con agua y cloruro cálcico. El cloruro cálcico reacciona con el alginato sódico y este queda conformado ya que se calcifica la superficie del filamento extrusionado y no se deshace. Dependiendo de la receta y las proporciones entre alginato y glicerina y el grado de solución en el agua de cloruro cálcico, el filamento queda más o menos flexible.

El objetivo de esta práctica es que los estudiantes entiendan de forma sencilla la noción de cómo se crean los monofilamentos por extrusión de una pasta polimérica y que tengan la experiencia de un material altamente degradable, pero con formato textil.

Después de terminar esta práctica, debían llevarse los hilos a casa y someter muestras de estos a procesos de degradación (de agua, de luz solar, de compostaje) para más tarde realizar un informe con sus observaciones.

## **2.3 Conclusiones**

El objetivo de esta práctica es que el alumnado tenga la experiencia de diseñar un material para más tarde manipularlo desde técnicas textiles y hacer una propuesta de diseño con la experiencia.

Los alumnos acogieron la propuesta con entusiasmo y profundizaron en conceptos clave sobre síntesis de fibras poliméricas con aplicación directa en industria textil. Aprendieron también la complejidad que supone en un laboratorio de materiales el desarrollo de una síntesis química, así como las medidas de seguridad necesarias para trabajar de manera segura en el laboratorio. Es una buena manera de unir la parte científica de la síntesis de fibras textiles con el ámbito del diseño de moda, donde el conocimiento de las propiedades físicas y químicas de las fibras por parte del alumnado de diseño de moda puede abrir puertas

**Junio 2020**

a la hora de mejorar aspectos del diseño y también de las aplicaciones de fibras biodegradables.

En general, aunque la práctica gustó mucho, a nivel de diseño los resultados no fueron muy reseñables ya que no aludían muy certeramente a las propiedades de flexibilidad y resistencia del material ni al valor de su alta degradabilidad. No supieron darle una forma interesante, ni jugar combinándolo con otras texturas, fibras y/o colores. En el futuro, sería pertinente hacer más hincapié en este aspecto para que puedan especular de forma más radical con las posibilidades que ofrecen los tejidos biodegradables. Estamos estudiando ofrecer una segunda parte de esta práctica para que puedan aproximarse de una forma algo más madurada y con una visión de diseño.

## **Psicología y estadística en el deporte.**

### **¿Aprendemos juntos?**

**Fátima Sánchez Beleña e Inmaculada Yustres Amores**

#### **Resumen**

Desde el Grado de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte se ha desarrollado una actividad transversal entre dos de las asignaturas que aparecen en segundo curso en el Plan de Estudios: Psicología y Estadística Aplicadas a la Actividad Física y el Deporte. El objetivo de dicha actividad fue dotar a los alumnos de una experiencia integradora y aplicada. La actividad transversal se realizó en grupos de tres alumnos y consistió en primer lugar en la aplicación de un cuestionario ampliamente utilizado para medir las variaciones en el estado de ánimo de los deportistas, el POMS (Profile of Moods States) de McNair, Lorr, Droppleman, (1971). Posteriormente, analizaron los resultados obtenidos a través del paquete estadístico SPSS (versión 21, IBM). Las pruebas estadísticas empleadas fueron t-de Student o ANOVA, según el caso. Los resultados fueron redactados siguiendo el formato de un artículo científico y posteriormente expuestos ante toda la clase.

*Palabras clave:* transversalidad, estadística, psicología, deporte, actividad física

#### **1. Introducción**

Las Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (CAFYDE) tienen multitud de salidas profesionales (Gambau, 2014). Las propias actividades deportivas se desarrollan desde un punto de vista social, económico, personal, científico, educativo o profesional.

La presente actividad fue propuesta para los alumnos de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte de la Universidad Nebrija. Este proyecto transversal se originó con el propósito la simulación de escritura de un artículo científico en grupos de tres personas. Como actividad transversal entre las asignaturas Estadística aplicada a las Ciencias de la Actividad Física y el Deporte y Psicología de la Actividad Física y del Deporte, se utilizó la prueba POMS (McNair, Lorr, Droppleman, 1971). Dicha prueba es ampliamente utilizada dentro del ámbito deportivo para medir las variaciones del estado de ánimo en diferentes momentos de la competición. Los análisis estadísticos para medir los resultados obtenidos se realizaron mediante el programa estadístico SPSS. Como artículo de referencia para el desarrollo del artículo científico se utilizó el estudio de Balaguer (1993).

Esta actividad surgió como reflexión y vivencia propia de las profesoras de las asignaturas anteriormente nombradas, quienes observaron la importancia del conocimiento y aplicabilidad

de la estadística en las diferentes vertientes de la actividad física. Vieron en psicología un complemento idóneo para su puesta en práctica como experiencia y conocimiento para el futuro de los alumnos.

## **2. Objetivos**

---

El objetivo general de dicha actividad fue dotar a los alumnos de una experiencia integradora y aplicada donde poner en práctica los conocimientos adquiridos en las asignaturas de Estadística y Psicología de la Actividad Física y el Deporte como parte de la formación del Grado de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte en la Universidad Nebrija.

Los objetivos específicos planteados fueron el descubrimiento y correcta utilización de herramientas para la investigación científica, así como la revisión bibliográfica de fuentes relevantes para la temática que se pretendía investigar y una primera toma de contacto con la redacción de textos científicos.

## **3. Metodología**

---

Todos los grupos trabajaron con el mismo instrumento, el Profile of Mood States (POMS) de McNair, Lorr, Droppleman, (1971). La aplicación de dicho instrumento debía realizarse a una muestra mínima de diez sujetos. La modalidad deportiva empleada quedó bajo el criterio de los alumnos.

Esta actividad fue planteada antes del COVID-19. La selección de las muestras se vio afectada por el confinamiento ya que no todos los alumnos tenían acceso a los equipos con los que habitualmente entrenaban. Todos ellos mostraron mucha flexibilidad y capacidad de adaptación para reformular los objetivos de sus trabajos en función de las muestras a las que tenían acceso en este momento.

Los resultados debían quedar redactados según el formato de un artículo de científico de investigación. Se les ofreció como referencia el texto de Balaguer (1993) por contener información relevante sobre el proceso de aplicación y corrección de la prueba. El marco teórico y la metodología podían extraerla del artículo anteriormente de referencia. Sin embargo, sí se pidió una actualización del estado de la cuestión incluyendo al menos una referencia nueva de los últimos cinco años donde apareciera el cuestionario POMS aplicado a cualquier modalidad deportiva. Esta nueva referencia debía ser incluida tanto en la introducción teórica como en el apartado de discusión.

A su vez, los alumnos debían consultar las “Normas para autores” / “Author guidelines” de la Revista de Psicología del Deporte o de cualquier otra revista de interés científico elegida por

los alumnos y consensuada previamente con las profesoras. Los aspectos formales del trabajo debían ajustarse a dichas normas para los autores.

El análisis estadístico se realizaría mediante el programa estadístico SPSS (versión 21, IBM) debiéndose realizar un análisis descriptivo de la muestra y al menos un análisis de comparación de muestras que permitiera la utilización de los estadísticos estudiados en las clases (t de Student o Análisis de Varianza).

#### **4. Conclusiones**

---

Esta actividad transversal consiguió involucrar enormemente a los alumnos. Al tener la oportunidad de poner en práctica los contenidos estudiados en las clases de cada una de las asignaturas, los alumnos han podido comprobar la utilidad de dichos contenidos. Dado el carácter aplicado de la actividad se ha promovido un aprendizaje significativo de los contenidos (Ausubel, 1963).

Además de los contenidos específicos relacionados con las asignaturas de Psicología y Estadística de la Actividad Física y el Deporte, los alumnos han trabajado distintos tipos de habilidades. Por un lado, habilidades psicológicas como la toma de decisiones, la negociación y el trabajo en equipo. Por otro lado, habilidades relacionadas con la comprensión, redacción de textos científicos y exposición de resultados. Todas ellas relevantes de cara a la realización de su próximo Trabajo Fin de Estudios.

#### **5. Referencias bibliográficas**

---

- Ausubel D. P. (1963). *The Psychology of Meaningful Verbal Learning*. Grune and Stratton.
- Balaguer, I et al. (1993). El perfil de los estados de ánimo (POMS): Baremo para estudiantes valencianos y su aplicación en el contexto deportivo. *Revista psicología del deporte*. 4, 39-52.
- Gambau, V. (2014). Análisis de las salidas profesionales en los Planes de Estudio de Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte en las Universidades Españolas. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, nº 405 (2), 31-52.
- McNair, D.M., Lorr y M. Doppleman, L.F (1971). *Profile of Mood States Manual*. Educational and Industrial Testing Service.

## **Mesa redonda**

**“Transversalidad e Igualdad”**

## **Mujeres para quitarse el sombrero: un homenaje a las musas “sin sombrero”**

Alicia de la Peña y Beatriz Contreras

### **Resumen**

---

Con motivo de la semana de la mujer, el pasado mes de marzo, el Instituto Nebrija de Competencias Profesionales (INCP), junto con las distintas Facultades, Institutos y Fundación, coordinó la celebración de las I Jornadas de “Mujeres para quitarse el sombrero”.

Estas Jornadas, inspiradas por aquellas mujeres que se atrevieron a “quitarse el sombrero” y participaron de manera activa y productiva en el ámbito cultural de la sociedad española de las décadas de 1920 y 1930, han servido para dar a conocer, de primera mano, la situación actual de la mujer del siglo XXI en distintos ámbitos profesionales, así como sus inquietudes y dificultades.

En esta comunicación se expondrán las diferentes actividades de acción positiva y social que se llevaron a cabo durante las Jornadas y se presentarán las conclusiones resultantes de este proyecto común y transversal en el que tanto estudiantes como docentes y personalidades invitadas se involucraron activamente.

*Palabras clave:* competencia transversal; acciones positivas; empoderamiento femenino; feminismo; las “Sin sombrero”

### **1. Introducción**

---

Con motivo del Día Internacional de la Mujer, el 8 de marzo, el Instituto Nebrija de Competencias Profesionales coordinó, con la colaboración de la Facultad de Ciencias Sociales, la Facultad de Comunicación y Artes, la Facultad de Lenguas y Educación, la Escuela Politécnica Superior, Biblioteca Nebrija, Global Campus Nebrija y la Fundación Antonio de Nebrija, las Jornadas denominadas **“Mujeres para quitarse el sombrero”**.

Unas Jornadas que tuvieron, como principal objetivo, rendir un sentido homenaje a aquellas mujeres valientes que se quitaron el sombrero y participaron de manera activa y productiva en el ámbito cultural de la sociedad española de los revolucionarios y libres años 20 y 30 del siglo pasado. Mujeres artistas, escritoras y pensadoras españolas que nacieron entre 1898 y 1914 y que la historia, por diferentes motivos, ha silenciado. Musas como Maruja Mallo, Concha Méndez, Rosa Chacel, María Zambrano, Ernestina de Champourcín, Marga Gil Roësset, Josefina de la Torre, María Teresa León, Ángeles Santos, Margarita Manso o Carmen Conde. Mujeres que decidieron quitarse los sombreros para liberar las ideas.

Féminas trasgresoras y modernas que lucharon por manifestar su libertad combatiendo las normas establecidas.

Fueron estas mujeres, valientes y únicas, quienes allanaron el camino de las mujeres españolas en las décadas siguientes y, por ello, las convertimos en nuestros referentes durante varias semanas (del 3 al 22 de marzo) en las que se organizaron en nuestra universidad diversos coloquios, proyecciones, exposiciones, actos conmemorativos, mesas redondas y encuentros con mujeres de distintos ámbitos profesionales, que compartieron sus experiencias, inquietudes, éxitos y dificultades. Actividades todas ellas que conformaron las Jornadas de “**Mujeres para quitarse el sombrero**” y que se exponen en este artículo.

## **2. Objetivos: promover los valores Nebrija**

---

El principal objetivo de estas Jornadas “Mujeres para quitarse el sombrero” es contribuir, desde el ámbito universitario, a la construcción de una educación rica en valores, inclusiva y tolerante, al establecimiento de un nuevo paradigma educativo impregnado de los valores que promueven la igualdad, los Derechos humanos y la libertad en su sentido más amplio.

Debemos enseñar a nuestros estudiantes a romper prejuicios, roles predeterminados, sesgos y mitos para dotarles de una visión humanista y equitativa y hacer germinar una cultura que promueva la equidad y la igualdad. Por tanto, Nebrija tiene una responsabilidad fundamental con las mujeres y acepta el reto de incorporar de manera transversal y permanente el enfoque de sensibilidad de género y de transmitir esta dimensión de la igualdad a las aulas.

Sirvan como muestra de ello acciones como (1) la creación de la asignatura “Género y Sociedad”, como parte de la oferta transversal de las asignaturas del título propio *Interdisciplinary Learning Courses (ILC)*; (2) la asignatura *Women’s Roles in Present Spain. Gender Studies*, que se imparte en el Centro de Estudios Hispánicos desde el año 2006; (3) la celebración de la entrega de los galardones de la II Edición de los Premios de Periodismo de la Fundación Grupo Norte Contra la Violencia de Género (2017); o (4) la conmemoración del Día Internacional de la Eliminación de la Violencia contra la Mujer 2020, el pasado 25 de noviembre.

Todo esto demuestra que Nebrija es una universidad abierta al cambio y consciente de la necesidad de trabajar por la igualdad, la no discriminación y la no violencia contra las mujeres. Una línea de compromiso social activo que queda patente también en las Jornadas “**Mujeres para quitarse el sombrero**”, cuyas actividades se describen en los siguientes apartados.

### **3. Las actividades de las Jornadas**

Las Jornadas “Mujeres para quitarse el sombrero”, dado su intrínseco carácter transversal, sirvieron de marco para diferentes actividades como exposiciones, concursos, coloquios, encuentros y actos simbólicos (ver imagen 1). Todos ellos compartieron el mismo *hashtag*, #NebrijaConEllas, que se empleó, con el apoyo del Departamento de Comunicación, para dar difusión a estas Jornadas y fomentar la implicación de toda la comunidad universitaria en las mismas.

### **3.1. Coloquios y charlas**

Se describen, a continuación, los diferentes coloquios que se llevaron a cabo durante las Jornadas “Mujeres para quitarse el sombrero”.

**Figura 1**

## *Calendario de las Jornadas “Mujeres para quitarse el sombrero”*

MARZO 2020				
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
2	3	4	5	6
Concurso de Microrrelatos en Twitter (CEN)				
Exposición "Las mujeres en el arte y las letras" (Biblioteca)				
			Exposición y concurso de carteles "Mujeres para quitarse el sombrero" (INCP)	
			Cine Fórum: "Imprescindibles: Las sin sombrero" (FAN, GCN, INCP)	Exposición "Mujeres .0: Pioneras, figuras ocultas y grandes figuras" (EPS)
			Coloquio "Cuando me encontré con una de ellas" (INCP)	Coloquio literario "Un paseo por nuestra genealogía: mujeres artistas desde la generación del 27 hasta hoy" (FLE)
			Encuentro "Mujeres en el arte contemporáneo" (FCA)	Coloquio literario "The Hidden Face of Art" (ILM)
9	10	11	12	13
Exposición "Las mujeres en el arte y las letras" (Biblioteca)				
Exposición "Mujeres .0: Pioneras, figuras ocultas y grandes figuras" (EPS)				
Exposición y concurso de carteles "Mujeres para quitarse el sombrero" (INCP)		Charla "Mujeres .0: Pioneras, figuras ocultas y grandes figuras" (EPS)		
"Mujer del siglo XXI: avances y retos" (FCS)				
Lanzamiento de sombreros				
16	17	18	19	20
Exposición "Mujeres .0: Pioneras, figuras ocultas y grandes figuras" (EPS)				

Fuente: Elaboración propia

### 3.1.1. Cine Fórum y coloquio “Cuando me encontré con una de ellas”

Gracias al apoyo de la Fundación Antonio de Nebrija y Global Campus Nebrija, el 5 de marzo se proyectó, simultáneamente en los campus de Princesa y Dehesa de la Villa, el documental de TVE "Imprescindibles: Las sin sombrero". Con el objetivo de que perduren en nuestra memoria, su directora, Tania Balló, recopila gran cantidad de material de archivo sobre algunas de aquellas mujeres que formaron parte del elenco de la generación del 27.

El coloquio que siguió a la proyección tomó el testigo que ellas nos dejaron e intentó devolverles la voz que siempre tuvieron. Así, varios compañeros de Biblioteca, Global Campus, Fundación, el Centro de Escritura y el departamento de Comunicación compartieron con los asistentes sus primeros recuerdos de estas mujeres.

### 3.1.2. Coloquio literario “Un paseo por nuestra genealogía: mujeres artistas desde la generación del 27 hasta hoy”

En este coloquio, viajamos de la mano de las poetas e investigadoras, Gema Palacios y Laura de la Parra, de la Facultad de Lenguas y Educación, hasta el comienzo del siglo pasado, momento en el que las mujeres artistas comenzaron a ser reconocidas por los lectores y la crítica en nuestro país. Descubrimos a las Sinsombrero, ese grupo de mujeres que abordaron diferentes artes y tiramos del hilo de su trayectoria hasta llegar a la herencia más reciente, aquella con la que hoy contamos y que forma parte de nuestra “genialogía”.

### 3.1.3. Coloquio literario “The Hidden Face of Art: Suppressed Female Voices in Literature, Cinema and Fine Arts” (ILM)

Cinco profesoras del Instituto de lenguas Modernas (Pepa Gutiérrez, Ángeles Quevedo, Luisa Sánchez Rivas, Jutta Schürmanns y Melisa Teves), especialistas en estudios de género, arte y literatura nos presentaron las obras de una serie de mujeres artistas olvidadas del mundo del arte, la literatura y el cine de las culturas inglesa, francesa y alemana. Un espacio para la reflexión y la reapreciación del papel de estas mujeres y para rendirles homenaje por su única e innovadora contribución a sus campos de estudio.

### 3.1.4. Charla “Mujeres .0: Pioneras, figuras ocultas y grandes figuras”

Mª Pilar Vélez Melón, profesora de nuestra Escuela Politécnica, acompañada de la profesora Mariemi Alonso García (UCM) tenían como objetivo en esta charla dar visibilidad a algunas mujeres, en ocasiones anónimas, que han sido clave en el desarrollo de la computación y la informática. Asimismo, analizar la situación actual en lo que se refiere a la presencia femenina en la formación vinculada al ámbito de las STEM.

## **3.2. Encuentros**

Durante las Jornadas “Mujeres para quitarse el sombrero” también se celebraron diferentes encuentros, organizados por las facultades, a los que acudieron interesantes invitados.

### 3.2.1. Mujeres en el arte contemporáneo

La Facultad de Comunicación y Artes logró reunir a las artistas Laura de la Colina, María Gimeno, Diana Larrea y Patricia Mayayo, quienes hicieron una revisión de la situación actual

**Junio 2020**

de la mujer en el campo profesional del arte contemporáneo. Todas ellas coincidieron en la necesidad de establecer plataformas de comunicación que interpelen a la sociedad, en general, y a nuestros estudiantes, en particular, sobre las desigualdades de género observadas en este ámbito.

### **3.2.2. Mujer del siglo XXI: avances y retos**

Durante la mañana del 9 de marzo, Nebrija tuvo el placer de contar con la presencia de nueve mujeres que han desarrollado su vida profesional en distintos ámbitos de la sociedad española, desde las telecomunicaciones, a la Guardia Civil, pasando por la justicia o la banca. Todas ellas (Nuria Pizarro Casado, Amanda Cohen Benchetrit, Gloria Lomana, Patricia García Pablos, Adela Martín, Marta Nieto, Nerea de Luis, María Eizaguirre y Verónica Guillén) compartieron sus puntos de vista sobre los avances y retos en la igualdad efectiva entre hombres y mujeres, así como sobre el rol de la mujer del siglo XXI.

## **3.3. Exposiciones y concursos**

Todas las actividades descritas en los apartados anteriores se vieron complementadas por varias exposiciones que pretendieron dar visibilidad, tanto a las Jornadas, como a determinados contenidos de las mismas. Además, para lograr un mayor calado en la comunidad universitaria y fomentar la participación de los estudiantes se organizaron dos concursos.

### **3.3.1. Exposición “Las mujeres en el arte y las letras” (Biblioteca)**

Un año más el Servicio de Biblioteca de la universidad puso a disposición de todos los usuarios la exposición bibliográfica, física y virtual, titulada “Las mujeres en el arte y las letras”. Esta exposición se hace eco de todo un movimiento profesional existente en la actualidad y tiene como objetivo fundamental fomentar la visibilidad de las mujeres artistas (fotógrafas, pintoras, escritoras, filósofas, cantantes, actrices, diseñadoras, arquitectas), así como potenciar y divulgar sus trabajos y creaciones.

El propósito de la exposición, por tanto, fue dar a conocer los fondos de los que disponen las redes de Bibliotecas de la universidad sobre la mujer en el mundo de las artes y las letras y homenajear también a aquellas mujeres que fueron pioneras y que dejaron una fuerte impronta en materias donde no era habitual o corriente su presencia (Comunicación Nebrija, marzo 2020). La selección de fondos realizada para esta exposición puede encontrarse en la web de esta (<http://biblioteca.nebrija.es/cgi-bin/opac?HELPID=unne0266>).

### **3.3.2. “Mujeres .0: Pioneras, figuras ocultas y grandes figuras”**

La EPS organizó una exposición fotográfica en el Campus de Dehesa de la Villa con el fin de dar visibilidad a aquellas mujeres pioneras que destacaron en el ámbito de las matemáticas, la computación y la informática y que, entre otras cosas, fueron claves en las primeras misiones espaciales de la NASA.

### 3.3.3. Exposición y concurso de carteles “Mujeres para quitarse el sombrero”

El Centro de Escritura Nebrija, perteneciente al Instituto Nebrija de Competencias Profesionales, convocó un concurso de pósteres abierto a toda la comunidad Nebrija. Este concurso tuvo la finalidad de recuperar y divulgar la labor intelectual, artística y científica de mujeres que la historia se ha encargado de borrar mediante la creación de carteles y pósteres artísticos. El póster ganador (ver imagen 2), del estudiante C.R., de 4º de Comunicación Audiovisual en honor a Maruja Mallo, fue el elegido de entre las 30 contribuciones que se recibieron. Todas ellas estuvieron expuestas en el Campus de Princesa durante la celebración de las Jornadas.

### 3.3.4. Concurso de microrrelatos en Twitter

El Centro de Escritura Nebrija, junto con el equipo de Global Campus, también promovió la participación en las jornadas en las redes sociales mediante un concurso de microrrelatos desde su cuenta de Twitter (@de\_escritura). Se recibieron 28 relatos, todos ellos con el tema del empoderamiento de la mujer como eje central. De entre ellos, se eligió como ganador el de la estudiante de 1º de Creación, Administración y dirección de Empresas, I. F. (ver imagen 3).

**Figura 2:** Póster ganador del concurso “Mujeres para quitarse el sombrero”



Fuente: Contribución al concurso de C.R.

**Imagen 3:** Microrrelato ganador del concurso de microrrelatos

La abuela, de niña, estudiaba muy bien. Soñaba con ser maestra. No pudo ser. Obligada a ayudar en la casa, lavar y coser. Era mujer. Cuando se hizo mayor, en su niña cumplió sus sueños de ayer. Ahora su hija siembra igualdad desde la niñez.  
@de\_escritura @NebrijaGlobal

Fuente: Contribución al concurso de I.F.

### 3.4. Acto simbólico

Las Jornadas “Mujeres para quitarse el sombrero” quisieron rendir un homenaje simbólico a todas esas mujeres invisibles con un lanzamiento de sombreros en el patio central del Campus de Princesa (ver imagen 4).

**Figura 4**

*Lanzamiento de sombreros*



*Fuente: Zaida del Río*

**4. Conclusiones**

Las universidades juegan un papel fundamental en la construcción de una sociedad responsable, rica en valores, inclusiva y tolerante. Por ello, en Nebrija estamos comprometidos con un paradigma educativo impregnado de los valores que promueven la igualdad, los derechos humanos y la libertad en su sentido más amplio. Por ello, asumimos la responsabilidad de enseñar a nuestros alumnos a romper roles preestablecidos, sesgos y mitos y de guiarles en la generación de una visión humanista y libre de prejuicios. Con acciones como estas jornadas, y otras muchas actividades, nos esforzamos para conseguirlo, incorporando, de manera transversal, el enfoque sobre sensibilización de género. Pero es importante resaltar que hay que seguir trabajando la educación en género para conseguir ser una universidad plenamente abierta al cambio, igualitaria y libre.

**5. Referencias bibliográficas (APA)**

Intropía Media, Yolaperdon y Televisión Española (Productoras) y Balló, T. (Directora). (2015). *Imprescindibles - Las sin sombrero* [Documental]. España: RTVE.

Comunicación Nebrija (marzo, 2020). Nueva edición de la exposición Las mujeres en el arte y las letras. Actualidad Nebrija. Recuperado de <https://www.nebrija.com/medios/actualidadnebrija/2020/03/03/nueva-edicion-de-la-exposicion-las-mujeres-en-el-arte-y-las-letras/>

# **Implantación de la asignatura Género y Sociedad en el marco de las asignaturas interdisciplinares de la Universidad Nebrija: balance y consolidación**

María Vaíllo Rodríguez y Guiomar Merodio Alonso

## **Resumen**

---

El quinto ODS de la ONU recuerda que las mujeres y niñas siguen sufriendo la discriminación y la violencia en todos los lugares del mundo, y conmina a los Estados a poner fin a todas las formas de discriminación contra las mujeres y a asegurar su participación plena y efectiva (Naciones Unidas, 2019). A ello no escapa el sistema educativo en su conjunto, ni el universitario. Hace ya más de una década, la *Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres*, determinó en su artículo 25 que la educación superior debía fomentar la enseñanza y la investigación sobre el significado y alcance de la igualdad entre mujeres y hombres, incluyendo en sus planes de estudio enseñanzas específicas a este respecto. La aplicación de este articulado sigue siendo desigual y dispar en las universidades españolas donde, a pesar de la institucionalización de algunas políticas (como la creación de Planes y Unidades de Igualdad), aún quedan muchos retos pendientes (Pastor y Acosta, 2016). Consciente de esta responsabilidad, la Universidad Nebrija ha ofrecido, durante el curso 19/20, la asignatura *Género y Sociedad* entre el catálogo de asignaturas interdisciplinares que complementan los títulos de grado. Esta comunicación presenta la génesis, los objetivos y resultados conseguidos en el primer año de impartición de la misma, así como la metodología de trabajo seguida por dos de sus profesoras. La asignatura ha permitido que alumnado de primer curso de diferentes titulaciones pueda integrar transversalmente un enfoque de género en cada una de sus áreas de formación especializada. Su novedosa implantación va en consonancia con el compromiso de la comunidad internacional y los diecisiete ODS de la ONU en los que se incorpora transversalmente la dimensión de género indicando que la consecución de la igualdad debe alcanzarse desde todas las áreas y sectores de la sociedad.

**Palabras clave:** género y sociedad, transversalidad, formación inicial, objetivos de desarrollo sostenible, igualdad de género

## **1. Introducción**

---

A nivel normativo, el tema de la igualdad de género se sostiene bajo un complejo y rico entramado de disposiciones legales que tanto a nivel internacional, como europeo y nacional vienen elaborándose y aprobándose desde hace décadas. Por su desarrollo más reciente, cabe destacar los Objetivos para el Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030, en los que se incluye un objetivo 5 dedicado específicamente a las acciones para “poner fin a todas las formas de discriminación contra las mujeres y a asegurar su participación plena y efectiva” (Naciones Unidas, 2019). En el marco educativo, la *Ley*

*Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades y su posterior modificación (la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril)* mencionan el papel de la universidad en la lucha contra las discriminaciones y desigualdades de género, cominando a las universidades a la creación de programas específicos sobre la igualdad de género. Además, la *Ley 4/2007* establece, en su disposición adicional duodécima, que las universidades puedan contar entre sus estructuras de organización con unidades de igualdad para el desarrollo de las funciones relacionadas con el principio de igualdad entre mujeres y hombres.

A nivel teórico, los estudios de género (en inglés llamados *Women Studies* o *Gender studies*) también tienen una larga tradición, que se remonta a mediados de la década de los años 60 en países como Norteamérica, algunos países de Europa y Australia (Bird, 2002). En España, los estudios de género adquieren relevancia fundamentalmente a partir de la década de los ochenta, impulsados por la creación de organismos como el Instituto de la Mujer (fundado en 1983) y el surgimiento de grupos de investigación y cátedras que actuaron como germen del feminismo académico (Fernández Fraile, 2008).

En la actualidad, universidades de reconocido prestigio ponen a disposición del alumnado programas e itinerarios formativos sobre género desde un enfoque interdisciplinar. La Universidad de Harvard, por ejemplo, a través de su *Women and Public Policy Program*<sup>8</sup> ofrece un amplio catálogo de asignaturas (*Gender Courses*), que en 2018/19 abarcaron desde temas relacionados con la Economía, a la Seguridad, la Inmigración o la Psicología<sup>9</sup>. Estas asignaturas se conciben como un hilo académico que de alguna forma va cosiendo diferentes disciplinas y programas de estudio. También en el MIT existe un *Programa en Estudios de Género* de naturaleza interdisciplinar, que cumple ahora su trigésimo aniversario.

En los programas de investigación más prestigiosos a nivel internacional como el actual programa de la Comisión Europea *Horizon2020* y el próximo programa marco de investigación europeo, *HorizonEurope*, la dimensión de género se plantea como una prioridad transversal presente en todas las áreas de investigación, desde medicina y tecnología hasta humanidades. Para la Comisión Europea la comprensión profunda de las necesidades, comportamientos y actitudes de hombres y mujeres contribuye a

---

<sup>8</sup> Disponible en <http://wgs.mit.edu>

<sup>9</sup> Un listado completo de las asignaturas puede consultarse en <https://wappp.hks.harvard.edu/harvard-gender-course-guide>

mejorar la calidad científica y la relevancia social del conocimiento producido, la tecnología y/o la innovación, así como para mejorar el impacto científico, político y social de la investigación desarrollada (European Commission, s.f.).

Otra innovación destacable que ejemplifica la transversalización de la dimensión de género en la investigación y programas académicos universitarios lo encontramos en el proyecto *Gendered Innovations* impulsado en 2009 por la prestigiosa Universidad de Standford en EE. UU. Este proyecto suma esfuerzos en un partenariado único a nivel internacional en el que también participa la Comisión Europea y personas expertas de Europa, Estados Unidos y Canadá. *Gendered Innovations*<sup>10</sup> proporciona al personal científico sanitario, de medio ambiente y de ingeniería, métodos y prácticas para el análisis de sexo y género mediante estudios de casos que muestran cómo el análisis de sexo y género conduce a nuevas ideas y excelencia en la investigación en ciencias básicas, ingeniería y desarrollo tecnológico, medio ambiente, alimentación y nutrición, salud y medicina, transporte, así como en la comunicación de la ciencia. El proyecto recoge evidencias de las consecuencias negativas e incluso económicas que los sesgos de género tienen para la sociedad y para la ciencia. Por el contrario, las innovaciones tecnológicas que incorporan una dimensión de género agregan valor a la investigación mejorando la calidad en los resultados y la sostenibilidad.

Por último, desde hace décadas disponemos de evidencias del impacto y el beneficio de incorporar en el currículum académico universitario contenidos interdisciplinares de género. Las formaciones específicas o transversales repercuten en un descenso de los niveles de sexismo entre los y las estudiantes. Aumenta su sensibilidad social y la preocupación por la inclusión y la igualdad (Jones & Jacklin, 1998; Erden, 2009).

## **2. Objetivos**

El objetivo de esta comunicación es presentar la metodología de aula y los principales resultados de la implantación, por primera vez, de la asignatura *Género y Sociedad* en la Universidad Nebrija. Para ello, se describen las actividades y organización de la asignatura llevadas a cabo tanto en el primer como en el segundo semestre. Además, se proporcionan datos sobre la composición de los grupos en cuanto al grado de procedencia y su distribución por género.

---

<sup>10</sup> Disponible en <https://genderedinnovations.stanford.edu/>

### **3. Metodología**

---

Para responder al propósito de esta comunicación, en primer lugar, se ha desarrollado una revisión de literatura científica sobre la relevancia de la inclusión de las cuestiones de género en los marcos formativos universitarios y de investigación. También se ha revisado la legislación española precursora que enmarca la formación académica especializada en aspectos de género. En segundo lugar, se ha analizado documentación de la asignatura *Género y Sociedad* impartida durante el primer y segundo semestre del curso 2019-2020 con dos grupos de estudiantes distintos. La documentación analizada incluye la guía docente de cada programa, la estructura y contenidos impartidos, la metodología docente y las actividades desarrolladas por el alumnado. Por último, esta comunicación se fundamenta en la reflexión crítica desarrollada por ambas autoras quienes a su vez han sido docentes de la asignatura y han tenido reuniones evaluativas sobre la implementación y desarrollo de sendos cursos.

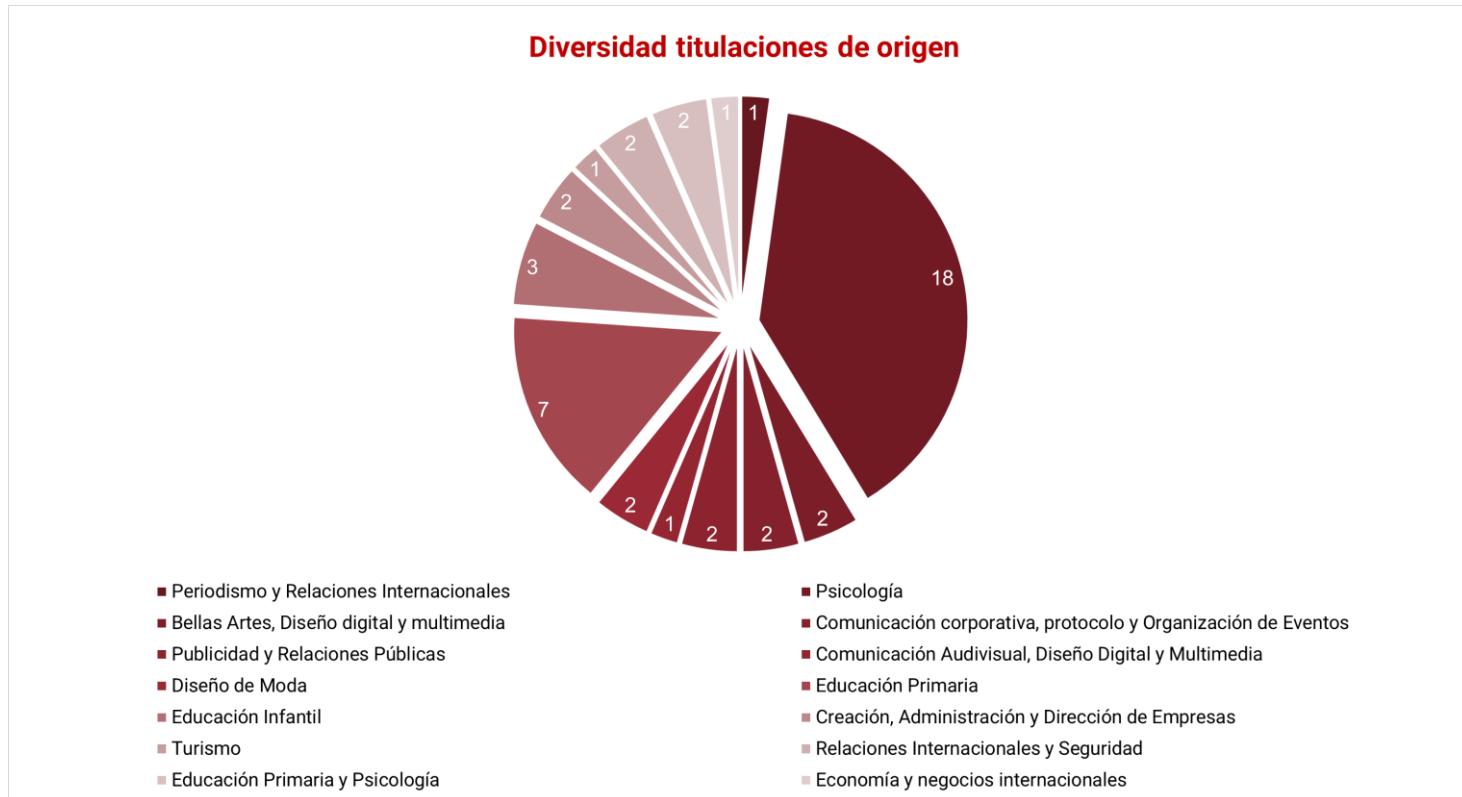
### **4. Resultados**

---

La asignatura *Género y Sociedad* se ofreció por primera vez en el curso 2019/2020 en tres grupos y campus distintos. Se concibió con un marcado carácter interdisciplinar, pues en ella podía matricularse alumnado de primer curso de cualquiera de los grados de la Universidad Nebrija. Se estableció un *numerus clausus* de 25 estudiantes por clase, que fue completado en los tres casos. Para esta comunicación se ha seleccionado a dos grupos de los tres grupos que se han desarrollado en el curso 2019-2020. En el siguiente gráfico se presenta la variedad de las titulaciones de origen, destacando Psicología con 18 estudiantes, y los grados de Educación Infantil y Primaria que, en su conjunto, suman 10 estudiantes. En cuanto a la distribución por género, un 15% de nuestro alumnado han sido chicos.

**Figura 1**

*Diversidad titulaciones de origen del alumnado*



*Fuente:* Elaboración propia

**Figura 2**

*Distribución por género*



*Fuente:* Elaboración propia

Con respecto a la metodología de trabajo seguida en el primer semestre, se combinaron sesiones magistrales con trabajos y presentaciones en grupo. Todos los días, dos alumnos/as (seleccionados al azar desde el primer día de clase para trabajar juntos) presentaban una noticia o una historia de vida de un personaje inspirador relacionado con la asignatura. Esto daba lugar en la mayoría de las clases a un debate de unos 10-20 minutos, a partir del cual arrancaba la clase. Paralelamente, se crearon grupos de trabajo para investigar sobre temas que se incardinaban en el contenido teórico de las sesiones (por ejemplo, la caza de brujas o el sexismo de los juguetes). Además, se celebraron actividades paralelas fuera del horario escolar, como un recorrido guiado con perspectiva de género por una parte de la colección del Museo del Prado.

El 25 de noviembre se llevó a cabo una acción, diseñada por el alumnado, para concienciar a la comunidad universitaria sobre la violencia contra las mujeres. La clase decidió repartir caramelos en cuyo interior escribieron un mensaje. Tales mensajes contenían datos y frases impactantes, que escribieron, pusieron dentro del envoltorio de los caramelos y posteriormente fueron repartiendo clase por clase, explicando al entrar quiénes eran y la importancia del tema.

En el segundo semestre se impartió la asignatura con otro grupo de estudiantes. En este periodo se combinaron clases expositivas con seminarios de lectura sobre autoras clásicas como bell hooks y actividades grupales. La docencia presencial se vio interrumpida por la COVID-19 pero se aprovechó la coyuntura para generar un debate virtual sobre la igualdad de género en un mundo afectado por la COVID-19 a partir de un informe de UNICEF. El debate y el análisis que cada estudiante fue planteando reflejó positivamente la diversidad de titulaciones del alumnado. Por último, el alumnado realizó trabajos grupales, en algunos casos grupos compuestos por estudiantes de diferentes titulaciones, para dar respuesta a una pregunta que ellos y ellas mismas formulaban, vinculada a sus estudios y en la que para dar respuesta debían incorporar la dimensión de género de manera transversal e interdisciplinar. Por ejemplo, algunos estudiantes plantearon preguntas como “¿Ha variado la concepción y representación del género a través de la comunicación política en las Relaciones Internacionales?”, “¿Cuáles son los trastornos mentales que pueden manifestarse en una mujer después de sufrir violencia de género?”, “¿Hay machismo en la publicidad?”, entre otras. El alumnado debía dar respuesta a las preguntas planteadas desde su inquietud a partir artículos científicos que buscaban en bases de datos como Web of Science y SCOPUS con las que se

trabajó en el aula. De esta manera, fundamentaran sus reflexiones y argumentos en el conocimiento científico disponible que incorpora la dimensión de género desde hace décadas y que está publicado en revistas prestigiosas como las indexadas en JCR.

Sobre el grado de satisfacción con la asignatura, si bien no se han llevado a cabo encuestas sistemáticas sobre las opiniones del alumnado, estas sí han surgido en debates y sesiones informales. De esta forma, en el primer semestre se han recogido testimonios como el Andrea (18 años), para quien “la asignatura debería ser obligatoria en todas las titulaciones” o el de Claudia (19 años), quien sostiene que “la asignatura me aportó otros puntos de vista distintos, enriqueciéndome a nivel cultural. Los debates eran muy ricos y dinámicos y me ayudaron a entender los obstáculos a la igualdad de género en el presente y el pasado”.

## **5. Conclusiones**

El objetivo de este trabajo fue presentar la metodología de aula y los principales resultados de la implantación, por primera vez, de la asignatura *Género y Sociedad* en la Universidad Nebrija. La puesta en marcha de esta asignatura, concebida además desde una clara vocación interdisciplinar, puede considerarse una innovación universitaria en el contexto español, en la línea de los programas de género ya existentes en universidades de reconocido prestigio.

A pesar de que este primer curso ha sido concebido como una puesta en marcha, se considera deseable que la asignatura se consolide en años venideros, llegando a ofrecerse en todos los campus. Así, es de vital importancia que tengan acceso a ella estudiantes de carreras de corte técnico y del ámbito STEM, que contribuyen a la formación en materia de género del alumnado de este tipo de programas, donde aún tienen mucho peso los estereotipos y roles de género (Blackburn, 2017; Shapiro y Williams, 2012).

Cabe destacar asimismo la importancia de que, siguiendo con la normativa promulgada, se integre la perspectiva de género de manera transversal en el currículo, la práctica pedagógica y la investigación que se realiza en el conjunto de la universidad. Para ello, además de asignaturas específicas sobre el tema, es de suma importancia que cada docente haga un ejercicio de autoindagación para plantearse dónde están las mujeres en la materia que enseña, los materiales que utiliza y la investigación que realiza, pues sigue existiendo una falta de sensibilización general del profesorado en materia de

igualdad (Rebollo, García, Piedra, y Vega, 2011) y todavía en la actualidad el alumnado universitario es capaz de percibir la persistencia de situaciones de discriminación en la docencia, la pervivencia de estereotipos sociales y el uso de un lenguaje discriminatorio (Merma-Molina, Ávalos y Martínez (2017).

## **6. Referencias bibliográficas**

---

- Bird, E. (2002). The academic arm of the women's liberation movement: Women's studies 1969–1999 in North America and the United Kingdom. *Women's Studies International Forum*, 25(1), 139-149.  
[https://doi.org/10.1016/S0277-5395\(02\)00217-0](https://doi.org/10.1016/S0277-5395(02)00217-0)
- Blackburn, H. (2017). The Status of Women in STEM in Higher Education: A Review of the Literature 2007–2017. *Science and Technology Libraries*, 36(3), 235-273. doi: 10.1080/0194262X.2017.1371658
- Erden, F.T. (2009). A course on gender equity in education: Does it affect gender role attitudes of preservice teachers? *Teaching and Teacher Education*, 25(3), 409-414.  
<https://doi.org/10.1016/j.tate.2008.11.001>
- European Commission (s.f.). Gender Equality in HORIZON 2020.  
[https://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/cross-cutting-issues/gender\\_en.htm](https://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/cross-cutting-issues/gender_en.htm)
- Fernández Fraile, M.E. (2008). Historia de las mujeres en España: historia de una conquista. *La Aljaba*, 12, 11-20.
- Jones, G.P. & Jacklin, C.N. (1988). Changes in sexist attitudes toward women during introductory women's and men's studies courses. *Sex Roles*, 18, 611–622.  
<https://link.springer.com/article/10.1007/BF00287964>
- Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad mujeres y hombres.
- Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.
- Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.
- Merma-Molina, G., Ávalos Ramos, M.A. y Martínez Ruiz, M.A. (2017). La igualdad de género en la docencia universitaria. Percepciones del alumnado. *La Manzana de la Discordia*, 12(1), 103-115. doi:10.25100/lamanzanadeladiscordia.v12i1.5552
- Naciones Unidas (2019). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Nueva York: Autor.

### **III Jornadas Nebrija de Transversalidad en la Docencia**

**Junio 2020**

Pastor Gosálbez, I. y Acosta Sarmiento, A. (2016). La institucionalización de las políticas de igualdad de género en la universidad española. Avances y retos. *Investigaciones Feministas*, 7 (2), 247- 271.  
<http://dx.doi.org/10.5209/INFE.52966>

Rebollo Catalán, A., García Pérez, R., Piedra, J. y Vega Caro, L. (2011). Diagnóstico de la cultura de género en educación: actitudes del profesorado hacia la igualdad. *Revista de Educación*, 355, 521-546. doi: 10-4438/1988-592X-RE-2010-355-035

Shapiro, J.R. y Williams, A.M. (2012). The Role of Stereotype Threats in Undermining Girls' and Women's Performance and Interest in STEM Fields. *Sex Roles*, 66 (3-4), 175-183.  
<https://doi.org/10.1007/s11199-011-0051-0>

## Mesa redonda

**“Competencias transversales”**

# Aprendizaje significativo, crítico y transversal

Jorge Hernando Cuñado

## Resumen

---

En numerosas ocasiones se constata el hecho de que el alumno no recuerda mucho (a veces nada) de los conocimientos que debería haber adquirido en las etapas anteriores a la universidad e incluso en los cursos anteriores dentro de la propia universidad. Memoriza para el examen y olvida a los pocos días. Por esta razón es importante que el alumno adquiera en el aula un aprendizaje significativo conectando lo que ya conoce con los nuevos conocimientos que va a adquirir y que aprenda realmente. La idea es que relacione lo que aprende con otras asignaturas y áreas de conocimiento. (transversalidad). Además, tratamos la importancia de que los alumnos vayan cultivando durante su etapa de aprendizaje el pensamiento crítico. Observaremos diversas actividades para poder fomentar este aprendizaje significativo, crítico y transversal en el aula.

*Palabras clave:* aprendizaje significativo, pensamiento crítico, transversalidad

## 1. Introducción

---

La mayoría de los universitarios españoles han pasado muchos años de instrucción y han realizado múltiples exámenes y trabajos a lo largo de su vida académica. Resulta, por lo tanto, sorprendente encontrar alumnos que no han adquirido o por lo menos no han aprendido correctamente, conocimientos y habilidades que se presuponen básicas. Esto puede haberse producido al memorizar unos contenidos para unos exámenes, olvidándose de los mismos a los pocos días, no habiendo interiorizado el aprendizaje. ¿Se puede entender que en estos casos los alumnos han aprendido?

Por otra parte, recordar todas las materias y contenidos que un alumno ha visto en su carrera académica parece una tarea difícil. ¿Qué debe quedar de todos esos años de instrucción? Algunos autores señalan la importancia de obtener una formación integral que aporte libertad ante la manipulación y el perfeccionamiento de la personalidad y de la conciencia que nos lleve a la plenitud humana (García Ramos, 1991).

El estudiante debería por tanto interiorizar los conocimientos adquiridos y adquirir una serie de competencias, esquemas mentales, formas de pensar, trabajar y entender el mundo que van a ser útiles a lo largo de toda su vida, no es sólo una mera transmisión de conocimiento. Desarrollando una auténtica filosofía, un amor al pensamiento, sabiduría y conocimiento que va a mejorarle como ser humano.

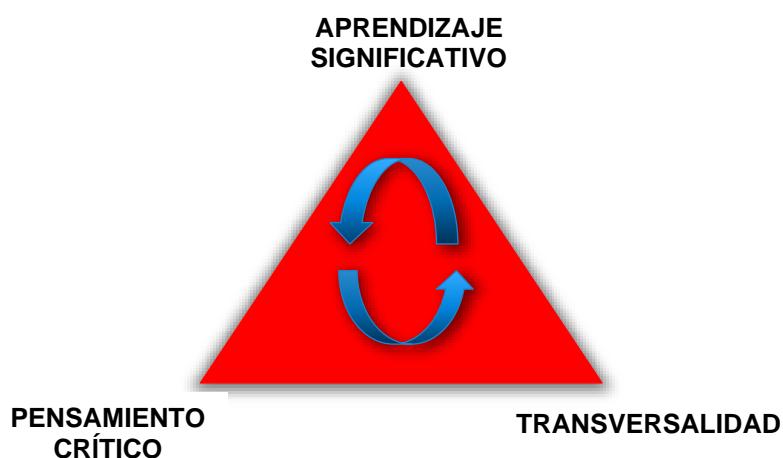
El aprendizaje debería ser por lo tanto significativo, dándose una interrelación entre lo que el estudiante ya conoce y la nueva información adquirida de tal manera que se cree un nuevo significado que se establezca en la estructura cognitiva del alumno de manera no aleatoria y sustancial (Ausubel, 1983). En este sentido, es importante que el docente realice pruebas diagnósticas al inicio del curso para comprobar el nivel de los alumnos y de esta manera adaptar las clases al nivel inicial de los estudiantes.

## 2. Objetivos

Los objetivos son fomentar el aprendizaje significativo en las aulas de las universidades españolas, además de promover el pensamiento crítico de los estudiantes a lo largo de sus años en la universidad. Todo esto dentro de un marco de transversalidad, tratando de conectar, relacionar y utilizar las distintas asignaturas e incluso disciplinas universitarias durante las clases, de tal manera que no se existan asignaturas o disciplinas estanco. Se busca además que estos objetivos se retroalimenten a lo largo del desarrollo de las clases. Es una visión sistémica del aprendizaje con estos tres ejes, tal y como podemos observar en la figura 1.

**Figura 1**

*Ejes de enseñanza en las aulas universitarias*



*Fuente:* Elaboración propia

## 3. Metodología

La metodología propuesta es la de investigación-acción que se basa en la práctica. Requiere de varias series de planificación, acción, observación y reflexión. Al final de cada serie hay que analizar qué aspectos han funcionado y cuales no y tratar de encontrar las razones. Todo esto se tiene en cuenta para la siguiente planificación. Es una labor grupal en un marco de

[88]

discusión, diálogo, colaboración y análisis. El desarrollo consta de cuatro fases: Diagnóstico y reconocimiento de la situación inicial, desarrollo de un plan acción, acción junto a observación y reflexión (Kemmis & McTaggart, 1988).

Además, se sigue el modelo de Inteligencia propuesta por José Antonio Marina. Existen dos niveles en esta teoría, la inteligencia generadora o computacional que es no consciente donde se originan los impulsos, ideas, sentimientos, deseos o imaginaciones y la inteligencia ejecutiva que se encarga de controlar, empezar, finalizar, corregir las operaciones mentales originadas en la inteligencia generadora (Marina, 2012). Entre las funciones ejecutivas de la inteligencia se encuentran la dirección de la atención, elección de metas, mantenimiento del esfuerzo, dirección de la motivación o la metacognición entre otras. Se observan entre los alumnos universitarios y de otras etapas educativas lagunas en este nivel de inteligencia ejecutiva que perjudican su rendimiento académico. El planteamiento propuesto en este artículo propone incluir actividades y talleres para trabajar este nivel de la inteligencia en el sistema educativo.

Otra tendencia observada es el interés del alumno en la obtención de calificaciones más que en el aprendizaje en sí. Este puede ser fruto de una sociedad ultra competitiva centrada en el resultado más que en el proceso. Además, ignora el hecho de que normalmente un buen aprendizaje suele ir asociado a buenas puntuaciones en el sistema académico.

Otro objetivo importante es el desarrollo del pensamiento crítico en los alumnos a lo largo de su etapa educativa en la universidad. Los estudiantes se ven enfrentados a grandes retos heredados de otras generaciones tales como el deterioro medioambiental, la obtención de un modelo económico sostenible, el incremento de la desigualdad económica o el desmantelamiento del estado del bienestar. La actuación frente a estos y otros retos a los que nos enfrentamos en el siglo XXI requieren que los alumnos desarrollen sus propias ideas y sean independientes.

En orden a promover el pensamiento crítico en la clase es importante crear un ambiente propicio para el pensamiento y expresión de ideas (López Aymes, 2012). El entorno debe fomentar la participación y el intercambio de argumentos entre los estudiantes y entre los profesores y los alumnos. Se valora la crítica constructiva, el valor de la diversidad, la curiosidad intelectual, la mente abierta, la solidaridad, el respeto y los valores democráticos. Las actividades propuestas para educar en el pensamiento crítico quedan recogidas en la figura 2.

## **Figura 2**

### *Actividades propuestas para desarrollar el pensamiento crítico en las clases*

- Lectura
- Debate en las asignaturas
- Realización de Ensayos
- Investigación
- Selección fuentes fiables
- Comparar la misma noticia en distintos medios
- Comentarios críticos de textos, noticias y libros
- Cineforum
- Actividades de Análisis
- Exposiciones de los alumnos con turnos de preguntas

*Fuente:* Elaboración propia

Al instruir hay que además tener en cuenta una serie de factores: el conocimiento se construye, no se recibe, los modelos mentales evolucionan lentamente, las preguntas son claves y el interés es fundamental para que se produzca aprendizaje significativo (Bain, 2007).

Se busca que los alumnos relacionen, analicen, establezcan conexiones, argumenten, se hagan preguntas y sean conscientes de cómo aprenden. También es importante que los estudiantes adquieran una serie de hábitos: hábitos cognitivos, hábitos de pensamiento, hábitos afectivos, hábitos ejecutivos y hábitos éticos que lleven a la educación del carácter (Marina, 2017).

Por último y en relación al fomento de la transversalidad tanto de asignaturas de un mismo grado universitario como de distintas disciplinas se propone ampliar la elección de asignaturas para los estudiantes, mezclar los grupos de distintas carreras universitarias, llevar a las clases expertos de otras áreas distintas a las que estudia el alumno, trabajar las competencias transversales (análisis y síntesis, comunicación oral y escrita, trabajo en equipo, lenguas extranjeras, etc.), incluir contenido en las asignaturas de otras áreas de conocimiento y llevar a cabo trabajos en equipo entre estudiantes de distintas carreras.

#### **4. Conclusión**

Este artículo propone que los estudiantes universitarios obtengan un aprendizaje significativo y desarrollen el pensamiento crítico dentro de un marco de transversalidad a lo largo de sus años de instrucción universitaria. Se busca que los alumnos interioricen los conocimientos

adquiridos y que obtengan un aprendizaje significativo, no que memoricen unos contenidos que olviden a los pocos días. Para ello es fundamental realizar pruebas diagnósticas para preparar las clases de acuerdo con el nivel de los alumnos de la clase. También se propone el desarrollo de la inteligencia ejecutiva de los estudiantes ya que se han observado lagunas en esta área, para ello se realizarían actividades y talleres específicos. El progreso en la inteligencia ejecutiva es fundamental para el éxito académico y profesional del alumno. El pensamiento crítico es otro de los ejes fundamentales en la instrucción universitaria, los estudiantes se enfrentan a grandes retos sociales, económicos y políticos y es necesario que desarrollemos esta capacidad, por lo que se plantea una serie de actividades y la creación de un entorno en la clase que facilite el intercambio de ideas y el diálogo. Por último, se busca un enfoque sistémico basado en la transversalidad en las distintas asignaturas de los grados y entre los grados que además facilite tanto el aprendizaje significativo como el pensamiento crítico.

## **5. Referencias bibliográficas**

- 
- Ausubel, D. (1983). *Teoría del aprendizaje significativo*. Trillas.
- Bain, K. (2007). *Lo que hacen los mejores profesores universitarios*. Universitat de Valencia.
- García Ramos, J. M. (1991). La formación integral: objetivo de la Universidad (Algunas reflexiones sobre la educación en la Universidad). *Revista Complutense De Educación*, 2(2), 323. Recuperado de <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED9191230323A>
- Kemmis, S. & McTaggart, R. (1988). *Como planificar la investigación-acción*. Laertes.
- López Aymes, G. (2012). Pensamiento crítico en el aula. *Docencia e Investigación*, 22, 41-60. Recuperado de [https://www.educacion.to.uclm.es/pdf/revistaDI/3\\_22\\_2012.pdf](https://www.educacion.to.uclm.es/pdf/revistaDI/3_22_2012.pdf)
- Marina, J.A. (2012). *La inteligencia Ejecutiva*. Ariel.
- Marina, J.A. (2017). *El Bosque Pedagógico*. Ariel.

# Aprendizaje basado en proyectos como herramienta de autonomía en el alumnado

Saida Santana Mahmut

## Resumen

---

Nuestras competencias docentes han de incluir metodologías de enseñanza que contemplen el protagonismo del alumnado en su propio proceso de aprendizaje. En determinadas asignaturas este proceso se hace todavía más necesario, ya que el alumno debe adquirir herramientas que le permitan ejercer su liderazgo y autonomía en el desempeño de su futura profesión. Durante la comunicación mostraremos un ejemplo concreto de asignatura en la que la docente se apoya en el Aprendizaje basado en proyectos (ABP) que se concreta en talleres prácticos en el que el alumno aprende y entrena los elementos más fundamentales de su futura profesión. La adquisición de habilidades, conocimientos y actitudes será por fases y gradual. La comunicación explicará el diseño y la aplicación de una asignatura en particular basada en ABP, en tres fases delimitadas, que permitirán al alumno el paso del conocimiento a la acción. En fase 1 y 2 se imparten protocolos y conocimientos técnicos, en fase 3 se imparten el Taller 1 y el Taller 2.

*Palabras clave:* innovación docente, aprendizaje basado en proyectos, dirección de actores, competencias audiovisuales, liderazgo, autonomía, talleres

---

## 1. Introducción

La asignatura “Dirección de actores e interpretación” impartida en el Máster de dirección y realización de series de ficción es una materia eminentemente práctica. Como docente la he impartido desde el año 2010 en Grado y desde el año 2016 en Máster y en consecuencia la materia se ha ido adaptando al tiempo y al alumnado. En Grado la asignatura tenía seis créditos y en Máster cuatro créditos repartidos en diez días de tres sesiones cada uno. El director-realizador o bien el director contemplan la dirección de actores como parte de su complejo trabajo. Dicha dirección específica entremezcla lo artístico y lo técnico. La impartición de esta asignatura contempla ambas visiones y establece una metodología de trabajo que permite al alumno diseñar el camino del trabajo por fases para adquirir su autonomía y liderazgo. El aprendizaje basado en proyectos (ABP) se muestra la pieza clave para que el alumno desarrolle dos talleres de dirección de actores.

---

## 2. Objetivos

El objetivo de esta comunicación es explicar el método de trabajo usado en la asignatura “Dirección de actores e interpretación” a través de tres fases graduales que permiten al

alumno pasar de la teoría a la práctica y de la asimilación de competencias a su entrenamiento.

### **3. Metodología**

---

La metodología usada en esta asignatura se compone de clase magistral en las primeras fases unida a la enseñanza-aprendizaje teórico-práctico y una fase última de Aprendizaje basado en proyectos (ABP).

En la fase 1 el aprendizaje va enfocado a que el alumno adquiera las competencias básicas para dirigir actores. Esto incluye: conocimiento de técnicas interpretativas, manejo de competencias genéricas de dirección y manejo de competencias específicas de dirección de actores. En cuanto al conocimiento de técnicas interpretativas se hace un recorrido por las teorías más significativas y se profundiza en el maestro de la técnica realista de interpretación, Stanislavski. Se enseña y entrena herramientas interpretativas tales como “sí mágico”, “memoria emotiva”, “acciones físicas fundamentales”, “objetivo”, “contradicción del personaje”, “conflicto”, “circunstancias dadas” y técnicas concretas como la “improvisación”. El proceso de aprendizaje incluye visionado de ejemplos: testimonios y escenas.

En cuanto a las competencias del director de actores, la asignatura aborda “las características del director eficaz”, “claves y reglas para dirigir actores”, “características de un buen líder”, “relación con el actor” y modelos de dirección: (Meyeryold, Danchenko, Stanislavski, Grotowski, entre otros).

En la fase 2, con las competencias anteriores adquiridas, entramos en el manejo de competencias que ayuden a la construcción de personajes. Se analizará el texto buscando subtexto, claves, objetivos, y detalle de acciones. Para la construcción del personaje se trabaja con las preguntas de Tony Bar (2002), con preguntas de Assumpta Serna (1999) y con las seis preguntas de Uta Hagen (2002).

Con la fase 3 empiezan los talleres. El taller 1 es más directivo por parte del docente quien actúa como guía-coach. Hay asignada una escena específica para la dirección. Cada alumno ejercerá de director, pero también de actor en otra escena. El director-alumno hará su trabajo previo de mesa, de análisis a través de las preguntas anteriores. Se han asignado escena y roles previamente. Una vez en clase se trabajará como si fuera el primer día de ensayo con actores. En este contexto el alumno ha de poner en práctica todas las competencias de comunicación, dirección y liderazgo planteadas en las fases 1 y 2.

En el taller 2 la docente pasa de ser guía-coach a observadora. En este caso el alumno ha elegido su propia escena y ha tenido mínimo tres semanas para ensayar con sus actores, que

han sido previamente elegidos por el alumno. Además de escoger a los actores, el director habrá hecho su trabajo previo de análisis con protocolo, planificación de ensayos y elaboración de una bitácora de dirección. El resultado final se muestra en clase.

#### **4. Conclusión**

---

- La enseñanza de una asignatura que podría ser “subjetiva” por su carácter artístico y creativo ha de “objetivarse” con una sistematización de los contenidos y protocolos de la materia.
- El ABP necesita una primera fase teórico-práctica (marco teórico y protocolo).
- Sin una base teórico-práctica de metodologías y herramientas interpretativas el alumno está perdido y no podrá ejercer la dirección de actores. Es fundamental la adquisición de dichas competencias. Para ello es necesario enseñarle un marco teórico bien definido que le permita luego pasar a la práctica. Dicho marco teórico es necesario como base para la creatividad (fase 1).
- Es fundamental establecer un protocolo de análisis y construcción de personajes en la fase 2 así como el manejo de herramientas interpretativas y competencias genéricas de dirección (habilidades sociales y de liderazgo).
- Es adecuado que exista una gradación en la adquisición de las herramientas y su puesta en práctica.
- Los talleres (ABP) suponen la culminación de adquisición de competencias por parte del alumnado, su entrenamiento y corroboración del método.
- Del Taller 1 a Taller 2 el alumno gana autonomía y esto le permite aumentar su creatividad.

#### **5. Referencias bibliográficas**

---

- Barr, T. (2002). *Actuando para la cámara. Manual de actores para cine y TV*. Plot.
- Batson, S. (2014). *Truth, Personas, Needs, and Flaws in the Art of Building Actors and Creating Characters*.
- Bogart, A. y Vieites, M. F. (2006). *Introducción a Dirección de Escena*. Galaxia ed.
- Caine, M. (2003). *Actuando para el cine*. Plot.
- Canfield, C. (2004). *El arte de la dirección escénica*. Ed. ADE
- Eines, J. (2007). *La formación del actor*. Gedisa editorial.
- Hagen, U. (2002). *Un reto para el actor*. Alba Editorial.
- Layton, W. (2000). *¿Por qué? Trampolín del actor. Fundamentos*.

- Miralles, A. (2010). *La dirección de actores en cine*. Cátedra.
- Rota, C. (2003). Los primeros pasos del actor. Martínez Roca.
- Serna, A. (1999). El trabajo del actor de cine. Cátedra.
- Stanislavski, K. (2002). La construcción del personaje. Alianza Editorial.
- Weston, J. (2004). *La dirección de actores, cómo obtener actuaciones memorables en cine y televisión*. La Coruña: Fluir Ediciones.

# La evaluación entre pares como técnica de aprendizaje colaborativo y de desarrollo de habilidades transversales

Francisco Javier Navarro Meneses

## Resumen

---

La evaluación entre pares constituye una oportunidad para reforzar el aprendizaje colaborativo en el aula y proporcionar habilidades de tipo transversal al alumnado. Si bien su implantación en entornos tanto presenciales como híbridos y online exige adaptaciones propias, no requiere de una planificación excesiva más allá de una selección cuidadosa de contenidos por grado de dificultad y relevancia para la materia. El profesorado tiene a su alcance una herramienta que puede implementar de forma sistemática a lo largo de todo un periodo lectivo, o bien de forma oportunista para cubrir necesidades específicas en determinadas fases del curso. Los resultados obtenidos por el autor muestran cómo la utilización de este tipo de técnicas contribuye a incrementar el nivel de atención y participación general del alumnado, especialmente si se compara con la clase magistral tradicional, así como a lograr un aprendizaje más activo y colaborativo.

*Palabras clave:* aprendizaje colaborativo, metodología didáctica, transversalidad, aprendizaje activo, evaluación

## 1. Introducción

---

Decidir qué y cómo evaluar el aprendizaje de los alumnos es una de las responsabilidades más importantes de los docentes. En ocasiones esta tarea puede volverse especialmente complicada cuando lo que se busca es calificar el trabajo participativo y colaborativo del alumnado, cada vez más importante y significativo dentro del marco de la educación superior.

Las guías docentes de las asignaturas han venido a facilitar, a la vez que a homogeneizar, las decisiones “evaluativas” del docente, ofreciendo un marco claro de referencia en el que se establece “qué” calificar. Las universidades dan respuesta de este modo a los requerimientos impuestos por las autoridades de certificación académica, a la vez que aportan información y certidumbre a los alumnos que pueden conocer de forma anticipada los requisitos que le son exigidos desde el comienzo del curso. Sin embargo, dichas guías dejan abierta la puerta generalmente a cómo, por qué y quién puede participar en la calificación del alumnado.

Es evidente que no existe un sistema único y perfecto de evaluación del alumnado y que esta cuestión continúa suscitando numerosos e interesantes debates dentro de la comunidad docente. Seguramente si realizáramos una encuesta sobre métodos de evaluación entre los docentes universitarios encontraríamos tantas variantes como profesores existen. Al margen de esta aparente diversidad de criterios, parece oportuno afirmar que en la educación superior

del futuro el alumnado no sólo será evaluado por los conocimientos adquiridos en una determinada materia, sino también por el modo en que los adquiera y desarrolle habilidades individuales y en grupo.

Aunque no es el objetivo de esta ponencia discutir sobre los mejores métodos de evaluación en la educación superior, sí lo es mostrar una alternativa frente al modelo tradicional de evaluación centrado en el profesor y en el contenido. La evaluación entre pares, como se muestra a continuación, es un método de evaluación que no sólo aporta una visión innovadora a la hora de calificar contenidos y procesos de aprendizaje, sino que conlleva beneficios añadidos para el alumnado al favorecer la adquisición de habilidades transversales. El autor ofrece sus conclusiones después de varias experiencias prácticas.

## **2. Antecedentes**

---

Tradicionalmente el docente ha sido el encargado de calificar al alumnado, y pocos se han planteado hasta ahora si éste podía llegar a jugar un papel en el método de calificación de su proceso de aprendizaje.

De acuerdo con la experiencia del autor, el método más utilizado hasta el momento por los docentes universitarios para evaluar y calificar al alumnado ha sido el que podríamos denominar como “calificación por contrato”. Según este método, docentes y alumnado suscriben de forma figurada un contrato en el que se recogen los derechos y obligaciones de las partes, así como el conjunto de tareas que éste debe realizar para obtener una determinada calificación. El alumnado puede controlar así de forma sencilla y en todo momento si va cumpliendo los criterios establecidos para superar la evaluación. Este nivel de claridad y certidumbre comporta beneficios tanto para el alumnado como para el docente, que ven cómo sus roles académicos se simplifican enormemente.

Sin embargo, recientemente han surgido debates en la comunidad docente en los que se discute sobre el grado de implicación que puede tener el alumnado en el proceso de evaluación del aprendizaje, así como si el profesor debe calificar por cantidad o por calidad del trabajo. Esto ha dado lugar a que muchos docentes sostengan que el tradicional método de “calificación por contrato” sea superado de una vez por todas y que, en su lugar, se implanten otros métodos alternativos centrados en evaluar las competencias adquiridas por el alumnado a lo largo del curso, en evaluar la magnitud de la mejora respecto al nivel de partida, o una combinación de ambos (modelos de evaluación híbridos).

## **3. Método**

---

El autor implantó durante el curso académico 2019-20 la evaluación entre pares en sus actividades docentes con el objetivo de valorar la viabilidad en la implantación de estas técnicas, así como de identificar los posibles beneficios y limitaciones de las mismas.

Inicialmente, el autor implantó la evaluación entre pares en trabajos en grupo. Estos trabajos debían ser presentados por los componentes de cada grupo en clase, al final de la cual el resto del alumnado debía cumplimentar un formulario de evaluación online facilitado por el docente. El alumnado fue informado de que las calificaciones “entre pares” tenían únicamente un valor informativo para el profesor, y no equivalían a la calificación final del trabajo.

Asimismo, el autor puso en marcha la evaluación entre pares en trabajos individuales que, de forma similar a la anterior, debían ser evaluados por el alumnado al finalizar la clase. La nota final recibida por el alumno era la asignada por el docente, pero ésta se podía ver alterada a la baja si la nota media otorgada por el alumnado se desviaba en más de un punto de la nota del docente. La experiencia demostró que los alumnos calificaban a sus pares con pequeñas desviaciones respecto a la calificación otorgada por el docente.

#### **4. Discusión de los resultados**

La evaluación por pares ofrece numerosos e importantes beneficios añadidos para el alumnado, sobre todo si se los compara con el método tradicional de “calificación por contrato”, y que conviene sean conocidos y valorados por los docentes a la hora de decidir su implantación en clase.

La evaluación por pares supone en primer lugar un mayor grado de implicación, participación y colaboración del alumnado en el desarrollo de sus tareas académicas, sobre todo si se las compara con el modelo de clase magistral u otros métodos pedagógicos centrados en el profesor. Esta mayor y más activa implicación del alumnado contribuye a acelerar el desarrollo de sus capacidades individuales, principalmente las relacionadas con la asunción de responsabilidades, comunicación y relaciones interpersonales, porque las necesita para poder evaluar a los demás. El desarrollo de estas habilidades personales supone al mismo tiempo un fuerte estímulo para que el alumnado reflexione de forma más profunda sobre los contenidos de la materia, y dedique tiempo a pensar en lo que ha aprendido y cómo lo ha aprendido.

La evaluación entre pares contribuye a que los alumnos establezcan puentes entre lo que han aprendido y la experiencia, es decir, que sean los propios alumnos quienes cobren conciencia de la utilidad de lo aprendido y de lo que han hecho para aprenderlo. De esta manera se facilita que el alumnado realice un proceso de autodescubrimiento, en el que adquiere un papel protagonista a la hora de elegir los tiempos y las herramientas con que llevarlo a cabo.

La evaluación por partes es, por tanto, un método respetuoso con la manera en que cada individuo aprende, sirviendo de apoyo en su desarrollo en lugar de determinarlo.

Sin embargo, implantar un modelo de evaluación entre pares no resulta sencillo y conlleva diversas dificultades que conviene citar. Para empezar, es imprescindible que tanto los docentes como el alumnado conozcan y compartan ciertas responsabilidades en el proceso de aprendizaje, cuestión que no siempre es fácil. Por otro lado, es habitual encontrarse al inicio con alumnos que no tienen experiencia en someterse a este tipo de prácticas, y que no se sienten seguros realizando críticas o calificando a sus compañeros, lo que les genera desconfianza y puede desembocar en resistencia. Ello obliga en muchas ocasiones a que el docente tenga que dedicar tiempo extra para convencer al alumnado sobre las ventajas y beneficios de esta técnica de evaluación, y a instruirles sobre cómo deben llevar a cabo la evaluación de las actividades de sus compañeros para que el método resulte efectivo.

## **5. Conclusiones**

---

De acuerdo con la experiencia del autor, el modo más conveniente para llevar a cabo la implantación de un sistema de evaluación por pares consiste en empezar por una actividad puntual (individual o en grupo) a través de la cual el alumnado pueda tomar parte, junto con el docente, en establecer los criterios de evaluación, y sin que la calificación final sea tomada en cuenta como parte de la nota final. De esta manera el alumnado puede descubrir de forma progresiva y sin presión, los beneficios de utilizar esta modalidad de evaluación y sentirse cómodo antes de continuar avanzando en un mayor grado de implantación de esta técnica.

Presumiblemente, y a falta de mayor evidencia empírica, la evaluación entre pares puede ser utilizada de forma viable en la impartición de cualquier contenido/asignatura. Asimismo, es posible implantarla en las modalidades tanto presencial como semipresencial y online, considerando las adaptaciones lógicas propias de cada canal, y en situaciones en las que el docente preferiblemente busque evaluar tanto la adquisición de conocimientos como los procesos de aprendizaje del alumnado.

## **6. Referencias bibliográficas**

---

- Allodola, V. F. (2020). Learning, feedback from the teacher and peer-review: limits and potential. *Form@re-Open Journal per la formazione in rete*, 20(1), 379-387.
- Barkley, E., Major, C. H., & Cross, K. (2008). Técnicas de aprendizaje colaborativo. Manual para el profesorado universitario.
- Garousi, V. (2009). Applying peer reviews in software engineering education: An experiment and lessons learned. *IEEE Transactions on Education*, 53(2), 182-193.

Luxton-Reilly, A. (2009). A systematic review of tools that support peer assessment. *Computer Science Education*, 19(4), 209-232.

Pharo, E., & De Salas, K. (2009). Implementing student peer review: Opportunity versus change management. *Journal of Geography in Higher Education*, 33(2), 199-207.

Rangachari, P. K. (2010). Teaching undergraduates the process of peer review: learning by doing. *Advances in Physiology Education*, 34(3), 137-144.

Søndergaard, H., & Mulder, R. A. (2012). Collaborative learning through formative peer review: Pedagogy, programs and potential. *Computer Science Education*, 22(4), 343-367.

# Escape Room para el Desarrollo de Competencias

Tania Ugena Candel

## Resumen

Se presenta una estrategia motivadora de enseñanza-aprendizaje en el marco de la asignatura Desarrollo de Competencias II, durante el curso 2019/2020.

Con base en la Metodología *Design Thinking*, se propuso al alumnado el diseño de una escape room, planteando un hilo conductor y diferentes pruebas ideadas a partir de los contenidos teóricos vistos en clase y en relación con el Grado que cursaban. Así, cada estudiante tuvo que crear una prueba que el resto de compañeros y compañeras debían conseguir descifrar.

La idea inicial era poder hacer el montaje de la escape room en el Campus de Princesa, sin embargo, a causa de la situación devenida por la COVID-19, el planteamiento inicial derivó en la adaptación de las pruebas a la modalidad telepresencial dentro del entorno de la videoconferencia.

Esta propuesta favoreció el aprendizaje significativo y el desarrollo de habilidades cognitivas, de comunicación, trabajo en equipo, pensamiento crítico, gestión del cambio y resistencia al estrés del alumnado.

**Palabras clave:** escape room; competencias; design thinking; aprendizaje significativo; trabajo en equipo

## 1. Proyecto de equipo: escape room

Este texto recoge una estrategia motivadora de enseñanza-aprendizaje llevada a cabo con el grupo 2PCD2 de la asignatura Desarrollo de Competencias II (en adelante, SDCII), durante el curso 2019/2020.

La propuesta, con base en la metodología *Design Thinking*, favoreció el trabajo en equipo a partir de la creación de una escape Room para la que inventaron una narrativa y diferentes pruebas relacionadas con los contenidos teóricos vistos en clase y el Grado que cursaba cada estudiante (Psicología, Comunicación Audiovisual, Publicidad y Relaciones Públicas, Bellas Artes, Diseño de Moda y Diseño Digital).

Así, cada estudiante tuvo que diseñar y fabricar una prueba que el resto debía conseguir descifrar. De esta manera, se testaban las pruebas para incorporar aquellas mejoras que fueran necesarias, enlazando y creando una secuenciación coherente entre todas ellas.

Las pruebas surgidas fueron muy variadas y reproducían algunas de las que pueden encontrarse en las salas profesionales de escape room: código morse, mapas, puzzles, sopas de letras, acertijos auditivos, jeroglíficos, juegos de lógica, preguntas y cuestionarios, pistas escondidas, etc.

Aunque el plan inicial era hacer el montaje de la escape room en el Campus de Princesa con alumnado y profesorado de otros grupos de SDCII, la situación devenida por la Covid-19 requirió la adaptación de esta propuesta y sus pruebas a la modalidad telepresencial.

### **1.1. Objetivos**

La estrategia de enseñanza-aprendizaje escape room perseguía los siguientes objetivos:

- Favorecer el trabajo cooperativo.
- Potenciar las inteligencias múltiples.
- Introducir el juego como elemento motivador.
- Plantear un aprendizaje basado en retos.
- Conocer y aplicar el uso de las TIC.
- Entrenar el pensamiento crítico y creativo.
- Realizar una conexión curricular con los contenidos de la asignatura SDCII.

### **1.2. Narrativa de la escape room**

Elegir una buena narrativa es fundamental, ya que es el hilo conductor que atraviesa la escape room durante todo el proceso de ideación y juego. Para ello, después de que todo el grupo manifestara su deseo de participar en este trabajo de equipo, eligieron la temática a partir de una “lluvia silenciosa de ideas”, mediante la que fueron escribiendo diferentes opciones en un papel que doblaban y dejaban en el suelo. Una vez que terminaron, leyeron en voz alta cada uno de los temas que fueron votados por todo el grupo.

**Figura 1**

*Lluvia silenciosa de ideas*



*Fuente: Elaboración propia*

Esta dinámica favoreció la escucha, el respeto y la tolerancia, surgiendo la narrativa de la escape room de manera fluida y creativa:

“Un grupo de estudiantes asiste a una conferencia en la Universidad Nebrija junto a su profesorado<sup>11</sup>. En el transcurso de la conferencia empiezan a ocurrir ciertos hechos que les hacen sospechar que uno de los profesores o profesoras es psicópata. Solo podrán salir de la sala, donde tiene lugar la conferencia, si descubren quién es”.

Una vez elegida la historia que daría cuerpo a la escape room, introduciendo el enigma como parte fundamental del proceso, los alumnos y las alumnas escogieron el contenido de la asignatura sobre el que realizarían sus pruebas.

Al mismo tiempo, trabajaron en otras actividades dirigidas que, además de favorecer el autoconocimiento personal, promovieron la vinculación entre los y las integrantes del equipo. La dinámica de “las líneas de vida” en la que, a partir de un soporte plástico, señalaban sucesos vitales claves para su desarrollo personal y académico, fue fundamental para generar confianza y empatizar con el grupo, mejorando su comunicación. Además, todas las unidades didácticas iban acompañadas de actividades prácticas que promovían la cooperación y la colaboración. Generándose un espacio de disfrute y libre de juicio, dentro de un aula dispuesta con los pupitres móviles formando un círculo, para facilitar la interacción y la inclusión, acogiendo las aportaciones de todo el alumnado.

Con la llegada de la COVID-19, justo al comienzo de la Unidad 3, “Gestión del Cambio”, esta aula se trasladó al entorno de la videoconferencia, estableciendo rutinas de comunicación para seguir alimentando el vínculo creado. Las pruebas de sonido ayudaban a que todo el grupo utilizara sus micrófonos o a que escribiera en el chat quien no tenía o no le funcionaba. Preguntarles en cada clase, cómo se sentían y dejar un espacio para que pudieran expresar cómo estaban viviendo el confinamiento, reforzó las relaciones y el sentimiento de equipo.

Esta situación resultó óptima para aplicar, en una situación real, los contenidos de la unidad “Gestión del cambio”, focalizando en las competencias trabajadas a lo largo del cuatrimestre. Por tanto, la narrativa de la escape room derivó, a causa del coronavirus, en la exploración de un entorno interdimensional donde las leyes del espacio y tiempo se vuelven infinitas.

## **Figura 2**

*Entorno videoconferencia. Desarrollo competencias II (Grupo 2PCD2)*

---

<sup>11</sup>No se especifica de qué Facultad es el profesorado ya que las pruebas van a estar relacionadas con los diferentes Grados del grupo 2PCD2.



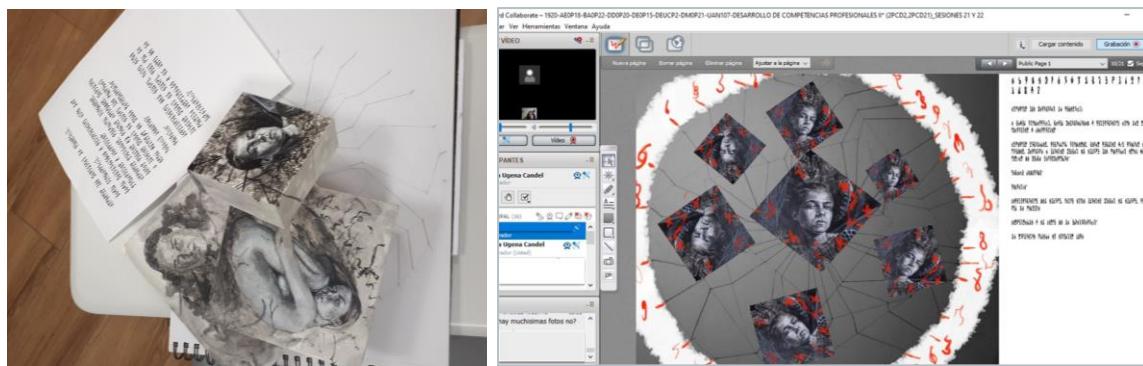
Fuente: <https://pixabay.com/es/illustrations/hacker-equipo-esp%C3%A9rito-cibernetico-4031973/>

### 1.3. Pruebas

En las primeras clases fueron compartiendo, también, sus propuestas iniciales para la escape room. Como ejemplo, la fotografía muestra la prueba de un alumno de Bellas Artes fabricada a partir de tres cubos de madera, una brújula y un código secreto que, al descifrarlo, revelaba los aspectos que facilitan la cohesión de equipo. Puede verse en la imagen cómo esta prueba se adaptó al entorno telepresencial favoreciendo, de igual modo, la participación con el resto de compañeros y compañeras.

**Figura 3**

*Prueba escape room, formato presencial y telepresencial*



Fuente: Elaboración alumno Bellas Artes

Otras pruebas realizadas incluyeron visualizaciones de videos para determinar las actitudes predominantes de los personajes en función de aquellas que son facilitadoras del trabajo en equipo. También investigaron apps para realizar puzzles, crucigramas y sopas de letras en relación al cambio.

**Figura 4**

*Muestra de puzzles, crucigramas y sopas de letras*



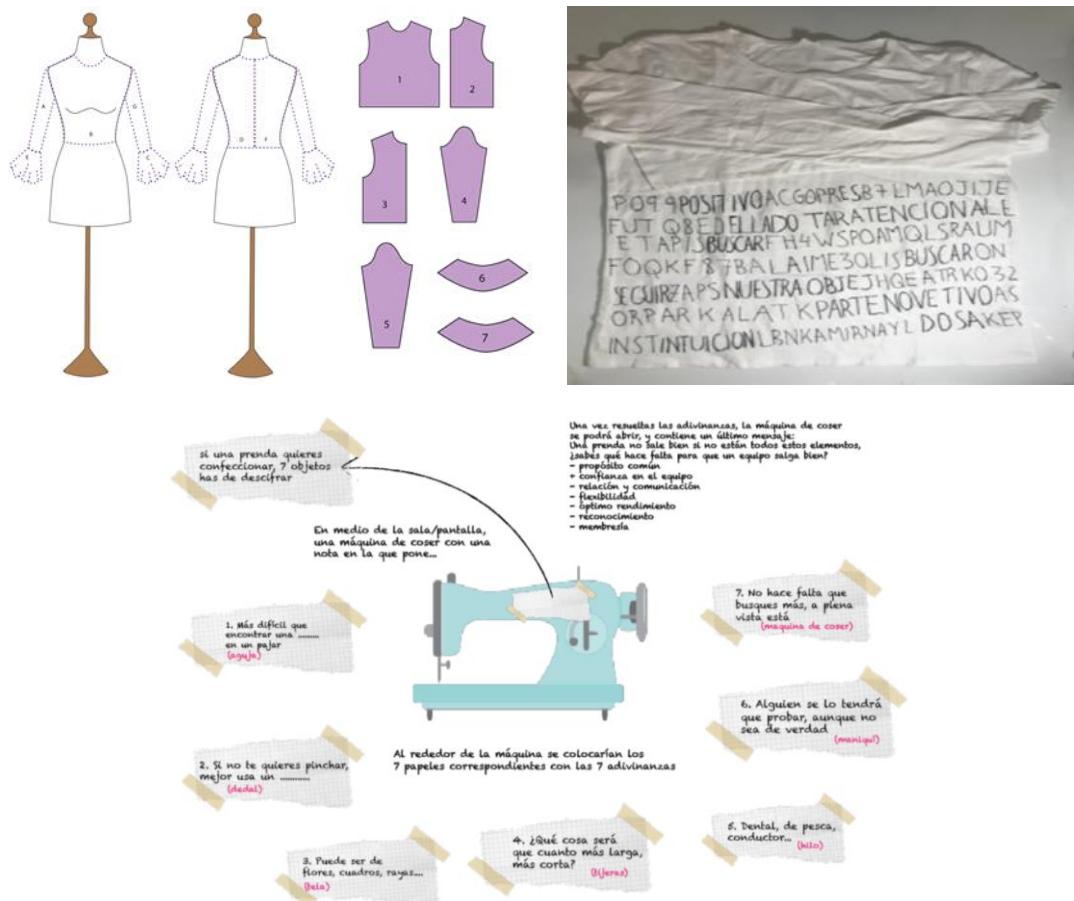
Fuente: <https://www.jigsawplanet.com/?rc=play&pid=20f57e1cf32f>

<https://buscapalabras.com.ar/sopa-de-letras-de-miedo-al-cambio.html>

Empleando diferentes estrategias y soportes crearon, también, adivinanzas y acertijos con elementos de Diseño de Moda con base en temas de creatividad y características de equipos de alto rendimiento.

**Figura 5**

## *Pruebas escape room*

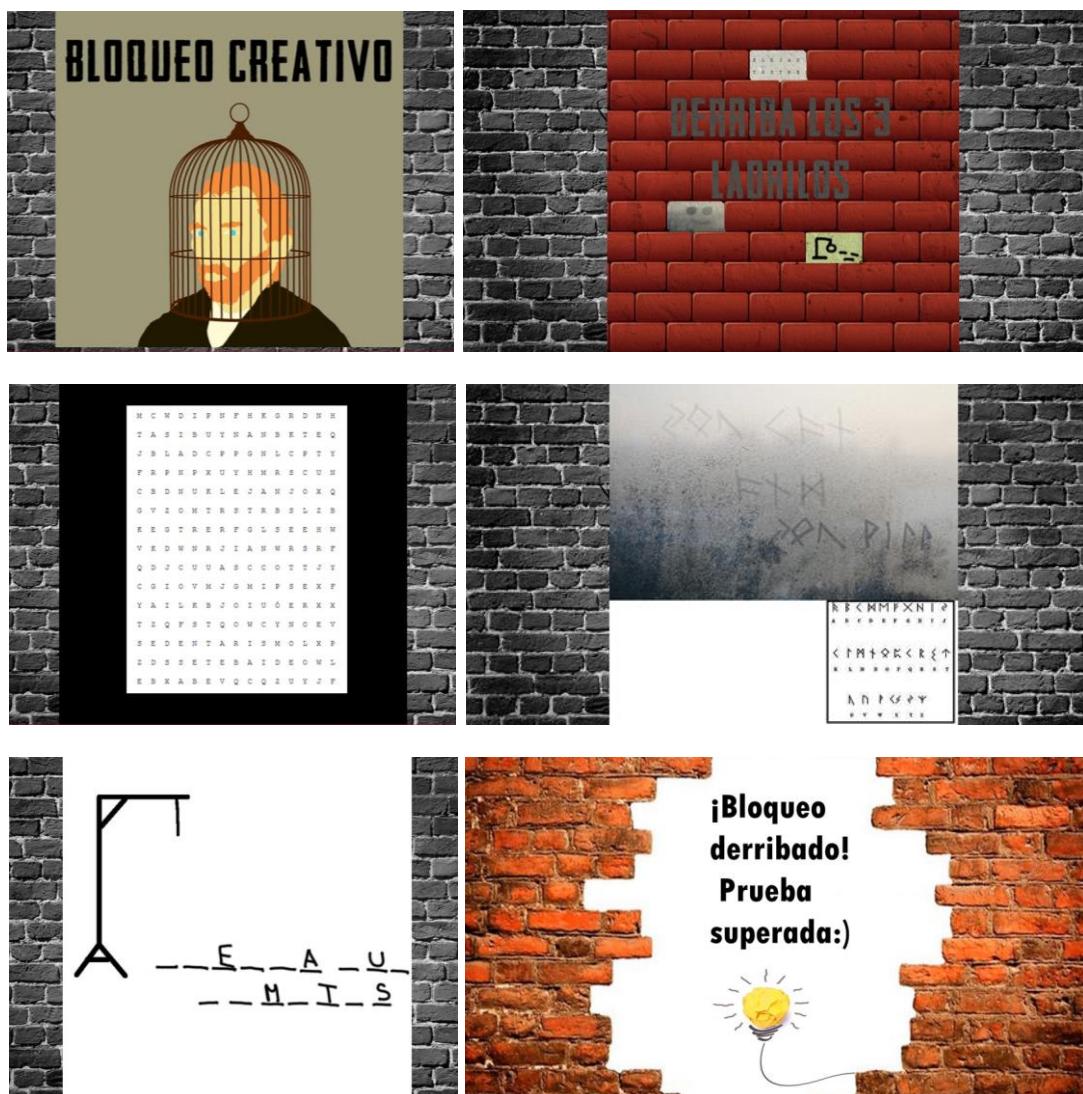


*Fuente:* alumnas de Diseño de Moda

Algunas pruebas eran múltiples, como la propuesta por una alumna de Comunicación audiovisual sobre el bloqueo creativo.

**Figura 6**

*Pruebas escape room*



*Fuente:* alumna de Comunicación Audiovisual

Progresivamente todo el alumnado fue aprendiendo a manejar la herramienta de Blackboard para presentar sus pruebas al grupo, al tiempo que encontraron inspiración para diseñarlas jugando a dos escape room virtuales que compartieron durante el confinamiento, Apocalipsis higiénico<sup>12</sup> y Hogwarts Digital escape room<sup>13</sup>.

El procedimiento en la modalidad telepresencial se pensó para jugar todo el grupo a la vez o generar cuatro salas privadas, en las que cada estudiante moderaría y presentaría sus pruebas una a una. En el supuesto de invitar a alumnado de otros grupos a jugar, a cada una de las cuatro salas podrían entrar cinco estudiantes (ya que pueden estar seis cámaras y seis

<sup>12</sup><https://theparadoxroom.com/digital/game/apocalipsis-higienico/>

<sup>13</sup>[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfINxNM0jzbZJjUqOcXkwhGTfii4CM\\_CA3kCxImbY8c3AABEA/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfINxNM0jzbZJjUqOcXkwhGTfii4CM_CA3kCxImbY8c3AABEA/viewform)

micros conectados al mismo tiempo en Blackboard), de tal manera que quien modera introduciría su prueba y, una vez resuelta, otro alumno o alumna tomaría el rol moderador para presentar la suya y así, sucesivamente, hasta que lograran salir de la sala (es requisito fundamental que quienes quisieran participar dispusieran de cámara y micrófono en su equipo).

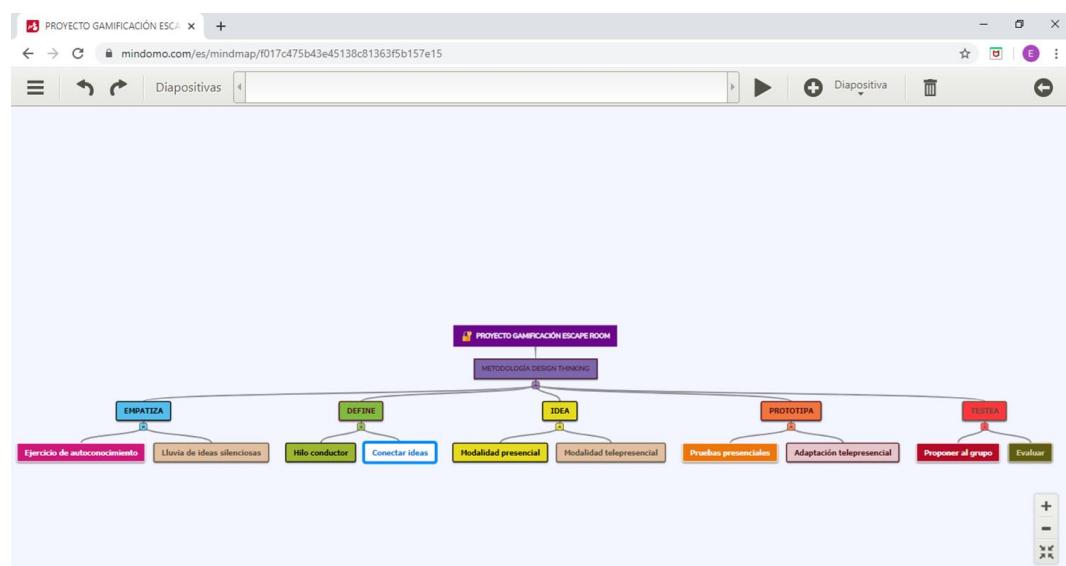
Finalmente, lograron transitar el entorno interdimensional y gracias a la elaboración de sus pruebas, les resultó más fácil aprehender los contenidos teóricos planteados en la guía docente, ampliarlos con material complementario (bibliografía, charlas TED, documentales...) y relacionarlo con su Grado e intereses de modo creativo, dinámico y divertido en el marco del Proyecto de equipo escape room.

#### 1.4. Proceso seguido con base en la Metodología *Design Thinking*

La herramienta empleada para reflexionar acerca de las fases seguidas en relación con el Método *Design Thinking*, durante el proceso de creación en equipo de la escape room fue Mindomo.

**Figura 7**

Muestra de la herramienta utilizada



Fuente: Internet

Para ello, cada estudiante intervino sobre el mapa mental colaborativo identificando las acciones realizadas en cada una de las fases del Método *Design Thinking* (empatiza-define-idea-prototipa-testea), generando debate, reflexión y repasando los conceptos y el trabajo llevado a cabo.

Además, conocieron una aplicación que nunca habían utilizado a la que descubrieron utilidades importantes para realizar trabajos en equipo en otras asignaturas.

## 2. Conclusiones

---

Algunas de las percepciones del grupo 2PCD2 en relación con el Proyecto de equipo escape room fueron las siguientes:

- “Sentí que pertenecía a la clase”.
- “Éramos parte de una unidad y por ello la motivación era alta”.
- “Pensaba que un Proyecto tan complicado no podría salir adelante con un grupo de personas desconocidas”.
- “Todas las pruebas tenían una parte nuestra y eran muy interesantes”.
- “Nos adaptamos muy bien al cambio”.
- “Reconozco la confianza en el equipo, somos capaces de hacer cualquier cosa que nos propongamos”.

De todo ello se desprende la necesidad de seguir apostando por Proyectos que favorezcan la conversión de las aulas físicas y virtuales en laboratorios donde experimentar situaciones que resulten significativas, introduciendo el juego y el reto para motivar la participación del alumnado en su propio proceso educativo.

Dos de las metas principales de la asignatura SDCII son aprender a trabajar en equipos diversos y multiculturales y proponer iniciativas que ofrezcan soluciones, la estrategia de enseñanza-aprendizaje escape room ha contribuido positivamente a que estos objetivos se hayan conseguido.

## 3. Referencias bibliográficas

---

- Euskel, H., Frenzel, J. & Cernusca, D. (2017). Educational Gaming for Pharmacy Students – Design and Evaluation of a Diabetes-themed Escape Room. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 81(7), 1-5
- García, I. (2019). Escape Room como propuesta de gamificación en educación. Aportaciones arbitradas. *Revista educativa Hekademos*, 27(XII), 71-79.
- Sierra, M.C. & Fernández, M.R. (2019). “Gamificando el aula universitaria. Análisis de una experiencia de Escape Room en educación superior”. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 18(36), 105-115.
- Teixes, F. (2015). *Gamificación. Motivar jugando*. Editorial UOC.
- Teixes, F. (2014). *Gamificación: fundamentos y aplicaciones*. Editorial UOC.
- VV.AA. (2016). Room Escape en las aulas: actividades de juegos de escape para facilitar la motivación y el aprendizaje de las ciencias de la computación. *CIDUI*, 3(SM5). Recuperado de: <https://www.cidui.org/revistacidui/index.php/cidui/article/view/851/811>

# Cómo hacer atractiva la investigación a alumnos de grado. Una experiencia formativa del grupo de investigación GREEN

José Luis Olazagoitia, Carmen Iniesta y Jaime Gros

## Resumen

---

Uno de los retos del sistema educativo actual es el de poder motivar a los alumnos de grado a interesarse por el mundo de la investigación. El alumno que termina su formación de grado suele desconocer esta posibilidad y no suele ser una de sus opciones como salida profesional inmediata. A finales de junio de 2019 el Grupo de Investigación Nebrija de Ingeniería de Vehículos planteó una experiencia piloto a los 20 alumnos más sobresalientes de la Escuela Politécnica de las distintas especialidades (Automóvil, Mecánica, Industriales y Diseño) y de distintos cursos (de 1º a 4º). La experiencia se concretó en una semana de trabajo intensiva en la que los alumnos, en equipos multidisciplinares, debían aprender una nueva tecnología, diseñar, fabricar y ensayar una máquina termoacústica. En la semana los alumnos fueron formados en la tecnología termoacústica por investigadores del grupo GREEN, pudieron asistir a charlas con investigadores internacionales, se les formó en diseño de los dispositivos y llegaron a construir prototipos funcionales. A lo largo de esta comunicación se documenta y expone esta experiencia piloto, a la vez que se pone de relieve el impacto que tuvo esta experiencia pionera tanto en los alumnos que asistieron como en el grupo de investigación GREEN.

*Palabras clave:* transversalidad, ingeniería, aprender haciendo, termoacústica, investigación, recuperación de energía

## 1. Introducción

---

El Grupo de Investigación en Ingeniería de Vehículos Nebrija – GREEN (<https://www.greenebria.com/>) desarrolla sus actividades en distintas líneas de investigación, entre ellas la recuperación de energía en vehículos. Es sabido que los vehículos de combustión desaprovechan alrededor del 70% de la energía que disponen en forma de combustible [1]. Esa energía se pierde de diversas formas, en la fricción de las ruedas con la carretera, en el rozamiento entre los mecanismos del automóvil, en vencer las fuerzas aerodinámicas, en el movimiento amortiguado de la suspensión y en el calor generado en la combustión en los distintos sistemas entre el motor y el escape del vehículo. De hecho, el sistema de escape presenta piezas que alcanzan una temperatura muy alta. Existen distintas tecnologías que pueden intentar recuperar energía útil a partir de este calor desperdiciado y emitido al entorno [2]. Una de ellas, la más novedosa es la tecnología termoacústica, en la que el grupo GREEN se ha especializado en los últimos años gracias a la tesis doctoral de Carmen Iniesta sobre el tema [3] y el asesoramiento del profesor visitante Jaime Gros,

ingeniero industrial recién jubilado después de estar casi 40 años en Endesa, que es experto en motores de Stirling y en la construcción de motores termoacústicos de bajo coste. Estos dos profesores son los únicos españoles que dominan el uso del software de diseño de Delta EC para el modelado de motores termoacústicos [4], [5].

La tecnología termoacústica es muy reciente. Se investiga en ella desde hace pocas décadas y no está tan desarrollada como otras. Se trata por tanto de una tecnología moderna que presenta un alto grado de multidisciplinariedad, ya que dentro de estos sistemas se encuentran problemas relacionados con: materiales, transmisión de calor, termodinámica, acústica, fluido dinámica, ingeniería mecánica, ingeniería eléctrica, entre otras [6]. Dominar todas estas técnicas y tecnologías es complicado y se necesita una gran base científica para ello. Esto dificulta la formación de nuevos investigadores interesados en el tema.

Uno de los retos a los que se enfrenta el grupo de investigación GREEN es la de ser capaces de captar futuros investigadores de entre los alumnos de los distintos grados de ingeniería. Es un verdadero reto ya que este alumnado no suele conocer las posibilidades de investigar en la universidad y suele estar más centrado en conseguir un primer empleo en la industria. Por lo tanto, la posibilidad de captar futuros investigadores es realmente complicada a priori, y mucho más si el tema de investigación es, además, sumamente complejo.

Dada la situación de partida comentada, el grupo GREEN se planteó un reto ambicioso, con el objetivo doble de hacer atractiva una investigación basada en tecnología termoacústica a los alumnos, a la vez facilitar la captación de alumnos que pudieran integrarse en el futuro en el grupo. El reto es aún mayor si se tiene en cuenta que los alumnos suelen estar bastante saturados con clases, exámenes, tutorías, prácticas, eventos múltiples y sus intereses personales. Además, se añade la incertidumbre extra del interés que muestren los alumnos hacia la tecnología y su involucración real.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, e intentando conseguir que algo complicado fuera accesible a los alumnos, se planteó la realización de la 1<sup>a</sup> Semana de Introducción a la Investigación. Se trató de una experiencia de una semana donde los alumnos de mejor expediente académico fueron invitados a sumergirse en un proyecto de investigación cuyo objetivo era construir un motor termoacústico de ondas progresivas con materiales de bajo coste.

## **2. Organización**

---

Teniendo en cuenta el reto planteado, se comenzó a definir cómo debía llevarse a cabo esta jornada de forma que se pudieran salvar los retos comentados y hacer atractivo un tema en principio complicado, como es la investigación en termoacústica.

## **2.1. Alumnos Objetivo**

Dado que el tema sobre el que versa la jornada necesita de un alumnado “despierto”, se decidió orientarlo hacia estudiantes con los mejores expedientes académicos. Los alumnos con las mejores notas son los preferidos por su, a priori, alto grado de aprovechamiento de las clases a las que asisten y su esfuerzo personal en el estudio. Además, la orientación de la jornada a estos alumnos ofrecía ventajas adicionales. Por un lado, estos alumnos suelen aprobar todo a la primera, con lo que no suelen estar preocupados por los exámenes extraordinarios y, por tanto, se pueden aprovechar esas fechas (u otras próximas) para la celebración de la jornada sin distracciones. Por otro lado, la captación de estos alumnos se llevó a cabo a través de una invitación personal del Investigador Principal del grupo GREEN y el director del Grado de Ingeniería del Automóvil (José Luis Olazagoitia) a cada uno de los alumnos. En la carta individualizada que se envió se reconocía el gran trabajo realizado por los alumnos en sus estudios y como premio a su alto rendimiento, la Universidad Nebrija le invitaba a participar en la 1<sup>a</sup> Jornada de Introducción a la Investigación, exclusivo para un número muy limitado de alumnos, de forma gratuita. La gran mayoría del alumnado aceptó agradecido la oportunidad de participar en la jornada.

Se tuvo en cuenta la decisión sobre a qué cursos y a qué grados de ingeniería debían ofrecerse la participación en la jornada. Por un lado, los alumnos más interesantes son, a priori, los de los últimos cursos de la carrera, ya que podrían llegar a incorporarse en el grupo de investigación de forma más o menos rápida. No obstante, se consideró que lo idóneo era abrir la jornada a alumnos de todos los cursos, desde primero hasta cuarto. Es cierto que los alumnos de primeros cursos pueden no estar tan formados como los de los últimos, pero es importante considerar que el fomento y formación en investigación se debe hacer desde la base, desde primero. Un estudiante con buenas notas al que ya desde primero de grado se le reconoce su esfuerzo, se le premia con un curso exclusivo y que tiene la oportunidad de aprender una nueva tecnología, junto con alumnos de cursos superiores y del mismo o de distintos grados, va a experimentar una formación integral más completa que los de últimos cursos. Por ello, la jornada se abrió a todos los cursos y todos los grados de ingeniería (Automóvil, Mecánica, Diseño e Industriales), ofreciendo la participación a los dos mejores alumnos de la promoción en cada curso y grado. Para ello fue inestimable la colaboración de los directores de grado de todas las ramas.

Además, se tuvo la previsión de reservar varias plazas para alumnos provenientes de otras universidades. Desafortunadamente, en esta primera jornada no se pudo contar con alumnos externos.

El conocimiento de los alumnos seleccionados en física, termodinámica y matemáticas era adecuado para comprender en muy poco tiempo las bases de la termoacústica. Además, todos ellos estaban acostumbrados a realizar diseños de circuitos de corriente alterna tanto en régimen permanente como en transitorios. Por esto último, considerando la equivalencia electroacústica, pudieron comprender en poco tiempo las bases de cálculo del software DeltaEC [7]. Esto resultó crucial para el correcto desarrollo las actividades planificadas.

## 2.2. Planificación

La decisión sobre la duración y la ubicación en el calendario de la semana fue también importante. Por un lado, se deseaba disponer de una semana completa, en periodo lectivo, pero sin clases o exámenes que interfirieran con el calendario de los estudiantes. La semana óptima se ubicó entre el 24 y el 28 de junio de 2019 (Figura 1), semana justo después de los últimos exámenes del segundo semestre, y previa al inicio de los exámenes extraordinarios. El hecho que la mayoría de los alumnos no tuvieran exámenes en esta última convocatoria facilitó su inscripción y enfoque en el curso.

**Figura 1**

*Cartel informativo*



*Fuente: Comunicación Nebrija*

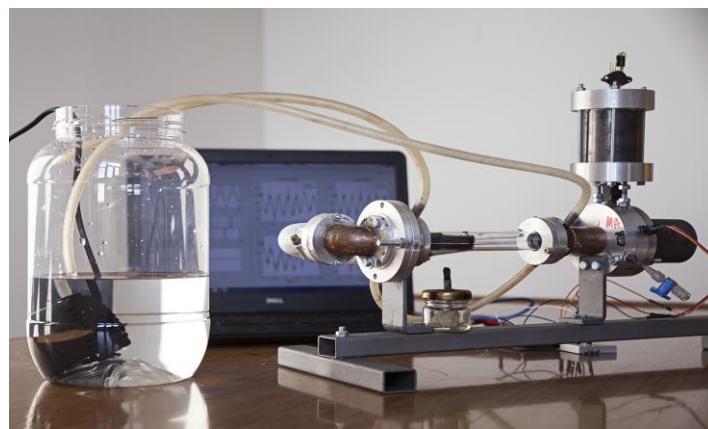
Además, se quería aprovechar al máximo la semana, con sesiones de mañana y tarde, de forma que consistiera en una experiencia inmersiva para los alumnos y pudieran centrarse completamente en el reto que se les planteaba.

### 2.3. Objetivo

El reto planteado a los alumnos fue entender, diseñar, construir y ensayar una máquina termoacústica de bajo coste similar a la mostrada en la Figura 2.

**Figura 2**

*Ejemplo de máquina termoacústica*



*Fuente.* Fondo fotográfico del departamento

La máquina se desarrollaría por equipos de trabajo. Cada equipo consistía en un conjunto de 4-5 alumnos, de distintos grados y cursos, de forma que se consiguiera la máxima transversalidad en los equipos. Todos ellos debían participar en el diseño y construcción de la máquina.

### 2.4. Organización

Para que los equipos fueran capaces de llegar a realizar el objetivo propuesto había que proporcionarles las herramientas adecuadas. Por un lado, aparte de los temas organizativos, se planificó tener un equipo docente formado por dos investigadores del grupo GREEN (Carmen Iniesta y Jaime Gros) que apoyara y diera soporte a los equipos durante toda la semana tanto a nivel teórico como práctico:

- Durante el curso, los profesores diseñaron y construyeron desde cero un motor de ondas estacionarias con resonador mecánico conectado a un pequeño alternador lineal.
- Después se les explicó detalladamente el demostrador físico del grupo GREEN diseñado para una frecuencia de 20 Hz, así como el modelo DeltaEC con el que fue diseñado.
- Se les facilitó ese modelo DeltaEC y materiales de bajo coste como tubos de ensayo de Pyrex, tubos y uniones de cobre, tubos y uniones de PVC y soportes de PLA para

todos los equipos, construidos con fabricación aditiva con las impresoras 3D del Fablab, cuya ejecución previa supuso más de 7 horas de impresión (Figura 3).

**Figura 3**

*Inventario de los materiales de los que se disponía*



*Fuente.* Fondo fotográfico del departamento

- El equipo docente creó cuatro equipos equilibrados y propuso a cada uno realizar un modelo para frecuencias distintas de 30 a 60 Hz.
- Los alumnos debían estudiar el modelo Delta EC que se les había entregado, modificar sus parámetros, para cada una de las frecuencias asignadas y explicarlo al equipo docente.
- Cada equipo debía modificar la rama de retroalimentación (Compliancia e Inertancia), y el regenerador de lana de acero siguiendo bibliografía de referencia que se les facilitó [8]. Además, debían decidir también la longitud del tubo de relajación térmica.
- Con el fin de facilitar la construcción, los refrigeradores consistían en tubos de cobre, refrigerados mediante un sistema evaporativo (Camisa de tejido de algodón humedecido con agua en hielo a cero grados Celsius).
- Puesto que todos los alumnos eran hábiles en el empleo de CATIA e impresión 3D, se les sugirió que utilizaran el material disponible y solo imprimieran piezas de PLA que pudieran imprimirse en poco tiempo.
- Finalmente, cada equipo recibió un resonador mecánico con cilindro de acero lapeado y pistón de aluminio de 40 mm de diámetro que se había mecanizado previamente en el taller Nebrija.

Para que todo saliera correctamente, hubo que preparar con antelación toda la logística de la semana de investigación, tanto a nivel docente como administrativo. Para empezar, se reservó

el FABLAB de la EPS para que los equipos pudieran hacer uso de este durante toda la semana. Por otra parte, había que preparar el material docente adecuado que les introdujera en la teoría básica termoacústica. Con esta base los alumnos debían entender los conceptos y parámetros principales de este tipo de máquinas para después poder llegar a probar y desarrollar nuevos diseños. Por otro lado, había que proveerse de material para que los alumnos pudieran utilizarlo para la construcción de prototipos. La máquina incluía material proporcionado por la organización (como el utilizado en el regenerador de la máquina o tubos de distintos diámetros y longitudes) y piezas diseñadas por los equipos y fabricadas en las impresoras 3D del FABLAB.

Se encargó a una alumna del grupo de investigación que realizara un primer diseño y algunas pruebas para asegurar que era posible obtener una máquina funcional con el equipamiento que se pondría a disposición de los equipos.

El plan docente de la semana incluía los siguientes puntos:

- Clases de teoría básica termoacústica.
- Clases sobre el diseño de motores termoacústicos usando el software DeltaEC.
- Clases sobre el diseño CAD con el software CATIA.
- Clases sobre el uso de las Impresoras tridimensionales para materializar los modelos 3D.
- Uso del taller de fabricación.
- Charlas de profesionales del sector relacionado con la termoacústica.
- Clases sobre la fabricación práctica de prototipos termoacústicos.

En el plan se incluían tiempos de libre disposición para que los equipos pudieran reunirse en privado, que tomaran las decisiones de diseño, hicieran los informes de equipo, realizaran los montajes de los prototipos y prepararan las exposiciones orales de los trabajos.

### **3. Puesta en marcha**

---

#### **3.1. Día a día**

Las sesiones se distribuyeron a lo largo de cinco días, desde el lunes 24 hasta el viernes 28 de junio de 2019. Cada día se planificaron cuatro sesiones de dos horas cada una, excepto el viernes, que sólo tenía dos sesiones por la mañana.

La distribución de las actividades fue la siguiente:

##### **3.1.1. Día 1. Teoría termoacústica y teoría DeltaEC**

- Presentación del programa (9:00 a 9:30). Creación de equipos. (Todos)
- Primera sesión (9:30 a 11:30). Introducción a la tecnología termoacústica (Carmen Iniesta).
- Segunda sesión (11:30 a 13:30). Guía básica de manejo de DeltaEC (Carmen Iniesta).
- Descanso – comida.
- Tercera sesión (14:30 a 16:30). Elementos concentrados y DeltaEC (Carmen Iniesta).
- Cuarta sesión (16:30 a 18:30). Distribución de energía en motores termoacústicos (Carmen Iniesta).

**Figura 4**

*Ejemplo de máquina termoacústica*



*Fuente.* Fondo fotográfico del departamento

### 3.1.2. Día 2. Trabajo práctico con DeltaEC

- Quinta sesión (9:30 a 11:30). Práctica Delta EC: Motores de onda estacionaria a nivel computacional y demostrador (Jaime Gros).
- Sexta sesión (11:30 a 13:30). Práctica Delta EC: Motores de onda progresiva a nivel computacional y demostrador (Modelo básico con compliancia e inertancia del mismo diámetro) (Jaime Gros).
- Descanso – comida.
- Séptima sesión (14:30 a 16:30). Sesión libre Delta EC. Los equipos esbozan sus primeros diseños (Jaime Gros-Carmen Iniesta)
- Octava sesión (16:30 a 18:30). Sesión libre DeltaEC. Los alumnos hacen sus pruebas y diseños a nivel computacional y preparan informe del diseño final. (Jaime Gros-Carmen Iniesta)

**Figura 5**

Sesión de trabajo y primeros diseños



Fuente. Fondo fotográfico del departamento

### 3.1.3. Día 3. Fabricación aditiva y construcción. Diseño de piezas 3D.

- Novena sesión (9:30 a 11:30). Sesión libre FABLAB. Recomendaciones para la construcción y fabricación de los prototipos. Material disponible (*Jaime Gros*).
- Décima sesión (11:30 a 13:30). Sesión libre FABLAB. Construcción de prototipos. Diseño CAD para impresiones 3D. (*Jaime Gros-Carmen Iniesta*)
- Descanso – comida.
- Undécima sesión (14:30 a 16:30). Sesión libre FABLAB. Construcción prototipo/Lanzar piezas 3D y pruebas (*Jaime Gros-Carmen Iniesta*)

**Figura 6**

Un equipo en el taller



Fuente. Fondo fotográfico del departamento

- Duodécima sesión (16:30 a 18:30). Charla universidad-empresa invitada (*Mikael Karlsson, KTH – VOLVO, Suecia.*)

**Figura 7**

*Charla Mikael Karlsson, KTH-VOLVO*



*Fuente.* Fondo fotográfico del departamento

### 3.1.4. Día 4. Construcción y primeras pruebas con resonador acústico.

- Decimotercera sesión (9:30 a 11:30). Fabricación prototipo final y pruebas resonador acústico (Jaime Gros-Carmen Iniesta)
- Decimocuarta sesión (11:30 a 13:30). Fabricación prototipo final y pruebas con resonador mecánico (Jaime Gros-Carmen Iniesta)
- Descanso – comida
- Decimoquinta sesión (14:30 a 15:30). Fabricación prototipo final y pruebas con alternador lineal y turbina bidireccional (Jaime Gros-Carmen Iniesta)
- Decimosexta sesión (15:30 a 17:30). Presentación del prototipo al tribunal (Carmen Iniesta – Jaime Gros – Otros profesores)
- Decimoséptima sesión (17:30 a 18:30). Charla centro de investigación-empresa invitada (Javier Aranceta, Centro Stirling– Mondragón Componentes)

**Figura 8**

*Charla de Javier Aranceta. Centro Stirling*



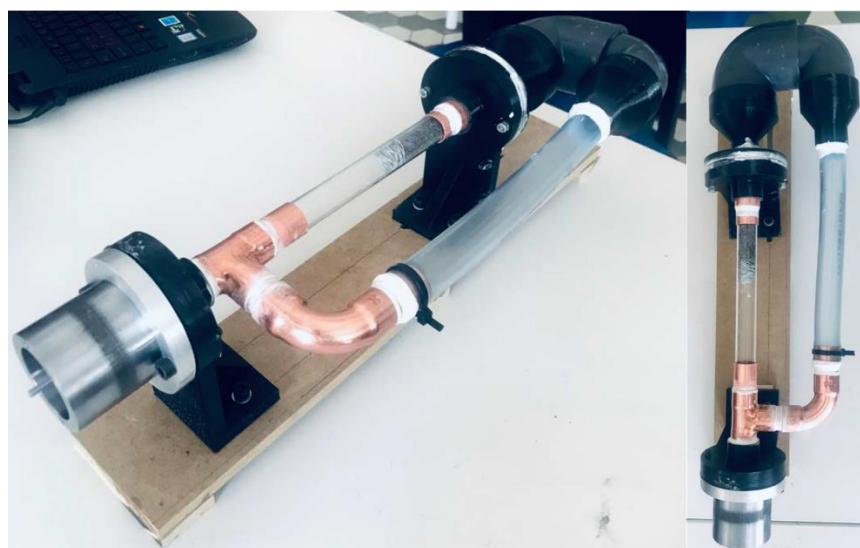
Fuente. Fondo fotográfico del departamento

### 3.1.5. Día 5. Pruebas y exposición de equipo.

- Decimoctava sesión (9:30 a 11:30). Últimos retoques. FABLAB (Jaime Gros-Carmen Iniesta)
- Decimonovena sesión (11:30 a 13:30). Pruebas, ensayos y presentación por equipos (Carmen Iniesta – Jaime Gros – Otros profesores)

**Figura 9**

*Prototipo del equipo ganador.*



Fuente. Fondo fotográfico del departamento

- Reparto de premios y despedida.

**Figura 10**

*Equipo con prototipo construido*



*Fuente.* Fondo fotográfico del departamento

#### **4. Conclusiones y Resultados**

Como resultado final se puede destacar que todos los equipos y todos los alumnos pudieron seguir las clases sin problemas. El momento crítico se dio cuando después de las clases teóricas del primer y segundo día, se les indicó que, a partir de esas nociones, debían plantear por su cuenta el diseño de una máquina termoacústica nueva. Los alumnos se sentían inseguros y no tenían claro por donde comenzar. En estas condiciones, la tutorización inmediata y continua del personal investigador fue clave para tranquilizar y orientar a los alumnos en sus próximos pasos.

La semana de investigación descrita resultó, tanto a nivel organizativo como funcional muy exigente. Fue una semana intensiva tanto para los alumnos como para los profesores encargados. No sobró tiempo, más bien faltó. De hecho, los equipos se quedaban a trabajar más allá del horario previsto para avanzar y mejorar sus diseños y prototipos. Tras este intenso esfuerzo, cada equipo presentó orgulloso su trabajo ante el tribunal.

La creación de equipos transversales en tipos de grados y en cursos fue un éxito. Los alumnos de cursos más avanzados hacían de líderes naturales, mientras que los de cursos bajo aprendían de ellos y apoyaban al equipo en las cosas que podía y sabían hacer. La respuesta del alumnado fue excelente. Algunos de sus testimonios aportados tras el curso fueron:

*“...Gracias a los conocimientos aprendidos en este curso sobre DeltaEC se ha podido hacer un prototipo en un tiempo muy limitado, sirviendo como iniciación en el desarrollo de motores termoacústicos, una tecnología muy reciente.”*

*“...Por otro lado, las conferencias recibidas nos han servido para conocer que, a pesar de ser una tecnología poco desarrollada, varios grupos de investigación y la industria están mostrando interés por*

seguir investigando y conseguir resultados que sean viables e implementables en el sector del automóvil.”

Todos demostraron tener una gran motivación por el reto de aprender. Se mostraron sorprendidos de la investigación que se realiza en la Universidad Nebrija y llegaron a comprender un poco mejor qué hace falta para investigar. Algunos de ellos se mostraron muy interesados y se ofrecieron a participar en el grupo de investigación GREEN, en esta u otras líneas de trabajo. Fruto de esto en el curso 2019-20 el grupo contó con dos jóvenes alumnos que realizaron las prácticas profesionales en labores de investigación.

Por lo tanto, se puede concluir que el reto de interesar a los alumnos por la investigación y la captación de futuros investigadores fue exitoso y dio uno de los muchos pasos en esta dirección que nos quedan por realizar.

A nivel organizativo se puede considerar que el esfuerzo mereció la pena y nos emplazamos para repetir la semana de la investigación el próximo curso 2019-20. No sabíamos las condiciones excepcionales a las que nos tendríamos que enfrentar para poder sacarla adelante... pero esa es otra historia que deberá ser contada en otro momento.

## 5. Referencias bibliográficas (APA)

---

- [1] U.S. Department of Energy, (2018). “Energy efficiency & renewable Energy”.
- [2] Saidur, R., Rezaei, M, Muzammil, W. K., Hassan, M. H., Paria, S. and Hasanuzzaman, M. (2012). “Technologies to recover exhaust heat from internal combustion engines,” *Renew. Sustain. Energy Rev.*, vol. 16, no. 8, pp. 5649–5659.
- [3] Iniesta, C. (2020). *Estudio teórico-experimental de un motor Stirling termoacústico compacto para la recuperación de energía* [Tesis doctoral, Universidad Nebrija].
- [4] Iniesta, C. Olazagoitia, J. L., Vinolas, J. and Aranceta, J. (2018). “Review of travelling-wave thermoacoustic electric-generator technology,” *Proc. Inst. Mech. Eng. Part A J. Power Energy*, vol. 232, no. 7, pp. 940–957.
- [5] Iniesta, C. Olazagoitia, J. L., Vinolas, J. and Gros, J. (2019). “Energy and Efficiency Evaluation of Feedback Branch Design in Thermoacoustic Stirling-Like Engines,” *Energies*, vol. 12, p. 3867.
- [6] Swift, G. W. (2017). *Thermoacoustics: A Unifying Perspective for Some Engines and Refrigerators*, 2nd ed. Cham, ASA Press/Springer.
- [7] Garrett, S. L. (2017). “8.6. DeltaEC Software,” in *Understanding Acoustics: An Experimentalist’s View of Acoustics and Vibration*, 1st ed., Cham, Springer International Publishing, p. XXXI, 896.
- [8] Abduljalil, A. S., Yu, S. and Jaworski, A. J. (2011). “Selection and experimental evaluation of low-cost porous materials for regenerator applications in thermoacoustic engines,” *Mater. Des.*, vol. 32, no. 1, pp. 217–228.

## **Mesa redonda**

**“Transversalidad audiovisual”**

# Innovación, interdisciplinariedad y telepresencialidad:

## *Nebrija Talent, el primer concurso de talentos online de España*

Rocío Gago, Marta Saavedra y Andy Tavárez

### **Resumen**

---

Nebrija Medialab cuenta con cinco laboratorios: Actualidad, Radio, TV, Publicidad y Diseño. El Laboratorio de TV realiza proyectos audiovisuales de información, ficción y entretenimiento para que los alumnos entrenen sus competencias profesionales. Bajo la óptica de la metodología ABP y las técnicas de gamificación, surge en 2018 Nebrija Talent, un concurso de talentos donde los alumnos trabajan delante y detrás de la cámara. Son los estudiantes los que, por un lado, participan demostrando su arte y, por otro, organizan el show. Divididos en equipos, atienden las fases de casting, guion, presentación, dirección, realización, cámara, sonido, iluminación, edición y, en colaboración con los laboratorios de Publicidad y Diseño, promoción y gestión de redes sociales. Nebrija Talent se ha adaptado a la situación y vivió el 8 de mayo su tercera edición, esta vez en formato telepresencial, convirtiéndose en el primer talent show online de España. Fue emitido simultáneamente en Ultra y YouTube, con 900 visualizaciones en directo, 3.000 comentarios durante la gala y 75.000 impactos en Instagram y Twitter. Concursaron 19 alumnos de Comunicación y Artes, Salud y EPS y desarrollaron el programa, junto a sus profesores, 37 estudiantes de 9 grados.

*Palabras clave:* talent show, competencias profesionales, enseñanza telepresencial, comunicación audiovisual, Medialab, laboratorios universitarios, ABP, gamificación

### **1. Introducción**

---

Nebrija Medialab es un proyecto de innovación docente, creado en el curso 2013/14 en la Facultad de Comunicación y Artes, entonces Facultad de Ciencias de la Comunicación, de la Universidad Nebrija. Se configura como un espacio experiencial de aprendizaje, como un laboratorio de medios donde los estudiantes de la institución entranen sus competencias profesionales junto a sus docentes y colaboran en proyectos reales de comunicación.

Finalmente, se implanta en el curso 2014/15 y bebe del estudio *Situación actual y perspectiva de futuro de los estudios de Ciencias de la Comunicación* (2012), que pretendía conocer las competencias demandadas por los empleadores. Esta investigación indica que el mercado valora la capacidad de autoformación, las destrezas digitales, el espíritu creativo e innovador, la proactividad, la curiosidad, la inquietud, el emprendimiento, el trabajo en equipo, la correcta comunicación oral y escrita, la visión analítica y la planificación.

Pues bien, Nebrija Medialab trata de favorecer la formación de los alumnos de la Universidad Nebrija y, al mismo tiempo, les ofrece vivencias reales pre-profesionales para ir aglutinando

méritos curriculares que hagan diferente a un candidato en el entorno profesional. No sólo se practican las competencias específicas de los ámbitos de la comunicación, el diseño o la publicidad sino también competencias transversales como el trabajo en equipo, el liderazgo, la toma de decisiones, la motivación o la innovación.

A nivel general, el proyecto se estructura bajo la óptica de la metodología ABP, aprendizaje basado en proyectos. Así, se centra el aprendizaje en el alumno, promoviendo la motivación intrínseca, estimulando el aprendizaje colaborativo, impulsando la mejora continua y multiplicando el compromiso del estudiante (Martí, 2010). En nuestro laboratorio de medios se requiere que el estudiante realice un producto, participe en un reto común. Ken Bain (2009) defiende que esta metodología ofrece la posibilidad de adquirir competencias en un proyecto experiencial que no sólo reta a los estudiantes, sino que motiva a los docentes.

Nebrija Medialab, desde su implantación, ha ido creciendo en número de laboratorio, proyectos y estudiantes matriculados. Así, en el curso 2019/20 se alcanzó a 70 estudiantes, de 9 grados diferentes, lo que potencia la interdisciplinariedad de los proyectos. El equipo de profesores también ha ido creciendo e, igualmente, las becas de colaboración anexas al proyecto de innovación docente. Así, durante el ejercicio, se ha contado con la participación de Andy Tavárez, alumno de cuarto curso del Grado en Comunicación Audiovisual y coordinador de alumnos de la plataforma; Juan Ignacio Fernández, alumno de segundo curso del doble Grado en Periodismo y Relaciones Internacionales y soporte de las secciones de actualidad y radio; y con Sergio Baena, estudiante de segundo del doble Grado en Publicidad y RRPP y Diseño Digital y Multimedia, encargado de las áreas de publicidad y diseño.

Los laboratorios, en este curso, se estructuran así:

- Laboratorio de Actualidad, dirigido por la profesora Marta Saavedra, es el responsable de la dirección y redacción de la revista universitaria [N].
- Laboratorio de Radio, dirigido por el profesor Eduardo Castillo, ejecuta una programación semanal de radio universitaria.
- Laboratorio de Diseño, dirigido por la profesora Mar Ramos, se encarga de la maquetación de la revista de la plataforma de medios, idea creatividades para la publicación y proyectos de identidad gráfica para las actividades de la Facultad. Además, da soporte creativo al resto de secciones.
- Laboratorio de Publicidad, dirigido por la profesora Gema Barón, realiza proyectos de comunicación y marca para clientes reales.
- Laboratorio de Televisión, dirigido por la profesora Rocío Gago, idea y desarrolla proyectos audiovisuales de información, ficción y entretenimiento.

Este último laboratorio es el centro del proyecto contenido en este estudio y es que, dentro de las actividades desarrolladas, se localiza *Nebrija Talent*.

Bajo la óptica de la metodología ABP y las técnicas de la gamificación, en diciembre de 2017 realizamos la I Edición de Nebrija Talent: un concurso de talentos donde los alumnos trabajan delante y detrás de la cámara. Se trataba de crear un espacio real de aprendizaje, imitando la realización de un programa de televisión de talentos; así, los alumnos practicaban los roles profesionales propios de una producción audiovisual, los dictámenes del género y del formato de entretenimiento y, además, demostraban sus habilidades artísticas. El programa se grabó en el plató de televisión del Campus de Princesa y los alumnos del Laboratorio de Televisión organizaron el show desde su fase de preproducción hasta la postproducción.

En el curso 2018/19, la II Edición de *Nebrija Talent* creció: se aumentó la duración, se cambió de plató para buscar un espacio mayor que ofreciera más elementos narrativos a los guionistas, se ampliaron los medios técnicos y el equipo de trabajo. Además, la participación como concursante se hizo extensiva a estudiantes de todas las facultades de la Universidad Nebrija, favoreciendo el conocimiento de Nebrija Medialab fuera de la Facultad de Comunicación y Artes, ampliando la experiencia de aprendizaje y creando lazos entre estudiantes de distintas disciplinas.

La situación de emergencia sanitaria provocada por el Covid-19 hizo que los responsables del proyecto lo adaptaran a las circunstancias y, lejos de suspenderse, la III Edición de *Nebrija Talent* volvió a tener como ingredientes la innovación y la interdisciplinariedad. Ahora se unía la telepresencialidad.

## **2. Objetivos**

El objetivo general de este estudio es analizar el caso de éxito de la III Edición de *Nebrija Talent* y relatar su adaptación al formato telepresencial, decisión motivada por el estado de alarma vivido en España desde el 11 de marzo al 21 de junio de 2020, periodo coincidente con el segundo semestre del calendario académico universitario.

Los objetivos específicos de la III Edición de *Nebrija Talent* fueron:

- Procurar un espacio de trabajo real a los estudiantes del Laboratorio de Televisión de Nebrija Medialab.
- Ofrecer a los alumnos un proyecto de comunicación donde pudieran entrenar sus competencias profesionales, en este caso, dentro de la producción audiovisual.

- Ejercer los roles profesionales contenidos en una producción audiovisual para televisión en la actualidad: director, guionista, realizador, productor, presentador, director de arte, diseñador, community manager, publicista...
- Adaptar la metodología de trabajo a un entorno virtual y seleccionar las herramientas de trabajo más afines a los alumnos.
- Alcanzar los resultados de aprendizaje previstos en la actividad original y ampliar la formación en relación a la adquisición de hábitos de teletrabajo y colaboración en entornos virtuales.

### **3. Metodología**

---

Como venimos apuntando, este proyecto de innovación docente se articula bajo las lógicas de la metodología ABP, aprendizaje basado en proyectos. Además, siendo la actividad central por desarrollar un concurso de talentos, imperan las técnicas de la gamificación ya que las dinámicas ejecutadas favorecen la implicación de los alumnos, su ambición por alcanzar el reto y su superación.

En cuanto a las fases de trabajo, debemos exponer que, primero, se procedió a la traslación de la actividad al formato telepresencial y con ello:

- Se organizaron reuniones de trabajo por equipos y utilizando la herramienta Teams.
- Se procedió a realizar un casting online y a través de redes sociales (Instagram y Twitter).
- Se decidió organizar entrevistas previas a la emisión de la gala final a los concursantes para favorecer el conocimiento de los artistas y del proyecto y potenciar la adquisición de competencias en los ámbitos de la redacción, la presentación y la edición.
- Se optó por realizar una campaña de promoción en redes sociales con creatividades originales y una serie de cuñas de radio para la emisora de la Facultad, Radio Nebrija, y así favorecer la adquisición de competencias en los ámbitos del diseño, la creatividad, la estrategia publicitaria y la locución.
- Se eligió la plataforma Blackboard Ultra para la emisión en directo del show, el 8 de mayo de 2020, a las 20:10 horas. Asimismo, se enlazó la plataforma a YouTube para una emisión simultánea.

En cuanto a la metodología de este artículo, se divide en dos fases: estudio descriptivo para contextualizar el fenómeno estudiado y caso de estudio del propio proyecto de innovación docente.

## **4. Resultados**

---

Pasaremos a relatar los resultados siguiendo tres ejes: innovación, interdisciplinariedad y telepresencialidad.

Consideramos innovadoras las prácticas seguidas en relación a la organización del trabajo y en cuanto a la realización de un casting online para la búsqueda de los concursantes. Se adaptaron las fases de trabajo al entorno virtual con la celebración de reuniones vía Teams, primero con el equipo de dirección, formado por cinco miembros, luego con el equipo de presentadores y, al mismo tiempo, con los 37 alumnos inscritos en la actividad, divididos en equipos de trabajo: Casting, Guion, Promoción, Producción y Realización. El casting online se realizó en las redes sociales Instagram y Twitter, por ser los canales más utilizados por el alumnado, y se potenció su conocimiento a través de lista de difusión de Whatsapp. El casting logró movilizar a la Comunidad Nebrija; los alumnos debían enviar un vídeo de 1 minuto demostrando su talento; los 10 estudiantes con más *likes* fueron elegidos concursantes de la *III Edición*. Se registraron un total de 19 vídeos.

Interdisciplinariedad en varios sentidos. Primero porque se contó con la colaboración del resto de laboratorios de Nebrija Medialab:

- Actualidad: cobertura y notas de prensa
- Radio: entrevistas a los concursantes e invitados
- Diseño: identidad gráfica, cartelería, contenido adaptado para RRSS.
- Publicidad: guion y grabación cuñas promocionales

En este sentido, destaca la implicación vital de los directores de cada área y de los becarios de colaboración del departamento, que formaron parte del equipo de dirección del talent, junto a la directora del Laboratorio de Televisión y la directora del Departamento de Comunicación.

Segundo, porque participaron en la actividad alumnos de 9 titulaciones favoreciendo la transversalidad, el trabajo colaborativo y la riqueza de puntos de vista. Asimismo, entre los concursantes, se consiguió representantes de tres facultades: Facultad de Comunicación y

Tercero, por la colaboración interdepartamental ya que resultó imprescindible el apoyo de Nebrija Global Campus en la adaptación del formato a la plataforma de docencia online Blackboard Ultra y en cuanto al soporte técnico tanto en los ensayos como en la gala. Cabe explicar que Nebrija Global Campus es la división de enseñanza a distancia de la Universidad Nebrija. También fue importante el apoyo del Departamento de Comunicación de la institución, sobre todo en la difusión y visibilidad del talent.

El programa se emitió de manera telepresencial el 8 de mayo de 2020, a las 20:10 horas, convirtiéndose en el primer talent show online de España. La emisión fue simultánea en Blackboard Ultra y YouTube logrando unas cifras muy superiores a lo imaginado: 900 visualizaciones en directo, 3.000 comentarios durante la gala, 75.000 impactos en Instagram y Twitter.

### **Figura 1**

*Resultados de la III Edición Nebrija Talent*



*Fuente:* Elaboración propia.

### **5. Conclusiones**

La III Edición de Nebrija Talent demostró capacidad de adaptación a las circunstancias provocadas por la pandemia mundial y la situación de confinamiento. Ello permitió el mantenimiento del calendario de actividades del Laboratorio de Televisión de la plataforma de medios Nebrija Medialab. Así, no se paralizó la formación de los alumnos e, incluso, ampliaron los resultados de aprendizaje previstos con un aumento de la creatividad, el trabajo en equipo, la experimentación con las nuevas tecnologías y el trabajo colaborativo en red.

El programa se convirtió, una vez más, en una plataforma para conocer los talentos y habilidades artísticas de alumnos de la Universidad Nebrija, pero también favoreció el sentimiento de comunidad universitaria entre alumnos de distintas facultades. Fomentó la interacción entre alumnos y profesores de diferentes grados y la colaboración interdepartamental.

Se convirtió en un escaparate de las acciones y proyectos de innovación docente de la Facultad de Comunicación y Arte ya sea para la comunidad universitaria, para los alumnos interesados en estudiar en Nebrija o para los paneles de renovación de la acreditación ya que se trata de una evidencia clara de los resultados de aprendizaje

A nivel de comunicación, mejoró el posicionamiento de la Facultad en RRSS con la interacción de los propios alumnos y se logró visibilizar los proyectos del centro no solo a través de redes sociales propias, sino también de los colaboradores y con notas de prensa enviadas a medios de comunicación.

Además de permitirnos seguir ofreciendo una formación experiencial, actualizada, interdisciplinar y adaptada a las necesidades del mercado profesional, *Nebrija Talent* motivó a los alumnos, les ilusionó y endulzó en una etapa especialmente dura para ellos y para la sociedad en general. Su satisfacción, agradecimiento y sonrisas son el mejor premio de este concurso de talentos.

## **6. Referencias bibliográficas**

---

- Bain, K. (2007). *Lo que hacen los mejores profesores*. PUV.
- Grijalba, N.; Toledano, F. (2014). Nebrija MediaLab: un valor añadido a la docencia y al desarrollo de competencias. *Historia y Comunicación Social*, 19, pp. 733-745.
- Kapp, K.M. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education*. Pfeiffer.
- March, A. F. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educatio Siglo XXI*, 24, pp. 35-56.
- Martí, J.A.; et al. (2010). Aprendizaje basado en proyectos. *Revista Universidad EAFIT*, vol. 46, 158, pp. 11-21.
- Perlado, M.; Saavedra, M.; Rubio, J. (2016). Entrenamiento de competencias profesionales en el ámbito de la Comunicación: el caso de Nebrija Medialab. *Revista Espéculo*, Número 2, pp. 31-45.
- Perlado, M.; Saavedra, M. (2016). Nebrija Medialab, espacio experiencial de aprendizaje y desarrollo profesional para los estudiantes del área de comunicación. En Membiebla, P.; Casado, N.; Cebreiros, M. *La docencia universitaria: desafíos y perspectivas*. Educación Editora, pp. 39-43.

# Acción performativa en el aula expandida Universidad-Museo

## Memoria del proceso

Tania Ugena Candel

### Resumen

Memoria del proceso seguido para la ideación y desarrollo de las acciones performativas realizadas, durante el curso 2019-2020, por el alumnado de cuarto curso de la asignatura Didáctica de las Artes Escénicas del Grado de Artes Escénicas de la Universidad Nebrija, en el marco de colaboración del Proyecto D\_SEA: Diversidad.Sexualidades.Arte.

El Proyecto D\_SEA está liderado por el Centro Joven del Ayuntamiento de Madrid y las Áreas de Educación del Museo Nacional Thyssen-Bornemisza y del Museo Nacional del Prado, con el objeto de desarrollar buenas prácticas y metodologías de investigación para trabajar la educación afectivo-sexual con jóvenes y adolescentes mediante las artes y la cultura.

*Palabras clave:* performance; universidad; museos; educación sexual, aprendizaje basado en proyectos

### 1. Fundamentación Proyecto D\_SEA

El Proyecto D\_SEA (Diversidad\_SExualidades\_Arte), nace a partir de una experiencia piloto llevada a cabo entre septiembre y diciembre del año 2018 con el Área de Educación del Museo Nacional Thyssen-Bornemisza, Centro Joven del Ayuntamiento de Madrid y el Grado de Artes Escénicas de la Universidad Nebrija. Esta propuesta de colaboración surge con el objetivo de desarrollar buenas prácticas y metodologías de investigación para trabajar la educación afectivo-sexual a través de las artes y la cultura.

Para ello se realizaron seis visitas-taller con los alumnos y alumnas de Bachiller Artístico del IES Lope de Vega (una sesión Museo más una sesión Centro Joven) y una visita-taller en el Museo con los alumnos y alumnas de la asignatura Didáctica de las Artes Escénicas (en adelante, DAE) del Grado de Artes Escénicas de la Universidad Nebrija.

En este primer momento del Proyecto, las visitas-taller con el alumnado de bachillerato y con el grupo de Artes Escénicas se hicieron por separado. La idea de trabajar con los dos grupos de forma independiente era poder testar el funcionamiento de la actividad con cada uno de ellos para poder vincular las Artes Escénicas a la actividad en una fase posterior del Proyecto e incorporar también las visitas al Museo Nacional del Prado.

La gran acogida por todos los agentes implicados (alumnado, profesorado, profesionales de las diferentes organizaciones) y los buenos resultados obtenidos impulsaron a que este Proyecto siguiera desarrollándose e incluyendo nuevos agentes en el curso 2019-2020.

Quedando el grupo motor constituido por Rufino Ferreras (director del Área de Educación del © Nebrija Procedia 2020

Museo Nacional Thyssen-Bornemisza), Alberto Gamoneda (técnico del Área de Educación del Museo Nacional Thyssen-Bornemisza), Ana Moreno (directora del Área de Educación del Museo Nacional del Prado), Santiago González (técnico del Área de Educación del Museo Nacional del Prado), Juan Madrid (Director del Centro Joven del Ayuntamiento de Madrid) y Tania Ugena (educadora freelance del Área de Educación del Museo Nacional del Prado y profesora de DAE en la Universidad Nebrija).

## **2. DAE en D\_SEA**

---

Este texto se va a centrar en las acciones performativas ideadas por el alumnado del Grado de Artes Escénicas, a fin de completar la comunicación realizada en las III Jornadas Nebrija de Transversalidad en la Docencia, en las que se explicó cómo se había articulado el Aprendizaje Basado en Proyectos en la asignatura de DAE, dentro del marco de colaboración D\_SEA, durante el primer cuatrimestre del curso 2019/2020.

Desde el primer día de clase se propuso al grupo de DAE la inclusión en el Proyecto D\_SEA y su deseo de cooperar fue unánime. Se encargaron de crear acciones performativas con base en las obras seleccionadas por las Áreas de Educación de ambos Museos en relación con la educación afectivo-sexual que sirvieron de detonante para generar la reflexión del alumnado de Bachillerato del IES San Isidro y del IES Lope de Vega.

La idea inicial era que todo el alumnado pudiera participar en las sesiones que se llevaron a cabo los lunes y los martes con los siete grupos de Bachiller Artístico y de Artes Escénicas de los IES. Para ello, el grupo de DAE se dividiría en parejas y, cada semana, la misma pareja acompañaría a uno de los grupos del IES en ambos Museos. Sin embargo, este cronograma hubo de modificarse porque los martes tenían clase de otra asignatura, pasándose de la organización por parejas a la participación de todo el grupo de DAE en tres días: 21 de octubre (Museo Nacional Thyssen-Bornemisza), 4 y 11 de noviembre (Museo Nacional del Prado).

Las clases de las primeras semanas de curso las empleamos en dar forma a las diferentes acciones performativas. Para dinamizar y facilitar el proceso de creación, se dividieron en parejas y en grupos de tres, escogiendo dos obras para trabajar sobre ellas. Solo mirando la imagen y sin recibir ninguna información, realizaron una lluvia de ideas sobre las impresiones que les surgían al observar las obras. Estas percepciones, junto a su investigación posterior las comentaron en grupo y obtuvieron el correspondiente feedback. A partir de este momento pudieron consultar la información relevante de cada obra facilitada por los Museos, así como su conexión con diferentes temas de educación afectivo-sexual sugeridos por Centro Joven.

Progresivamente fueron puliendo las diferentes ideas surgidas inicialmente y desarrollando las propuestas performativas, teniendo en cuenta las especificidades de espacio y tiempo de cada Museo. Por ejemplo, las acciones en el Museo Nacional Thyssen-Bornemisza se hicieron a puerta cerrada (el público general comenzó a llegar al finalizar la visita con el IES) por lo que no había restricción en cuanto a volumen de voz, desplazamientos por el espacio o elementos accesorios utilizados. Sin embargo, en el Museo Nacional del Prado sí hubo estas limitaciones ya que las acciones se realizaron con público visitante con algunos momentos de gran afluencia. Sin embargo, como después comprobaron, estos límites les ayudaron a desarrollar más su creatividad y capacidad de adaptación.

Su contribución al Proyecto D\_SEA estuvo planteada, desde el primer momento, como una experiencia profesionalizante, en la que su implicación y responsabilidad eran fundamentales. Por otro lado, la confianza que todo el grupo motor manifestó en sus posibilidades sirvió de acicate para incrementar su entusiasmo y motivar su acción en un Proyecto que les ayudó a ampliar su perspectiva laboral, descubriendo nuevas aplicaciones de las Artes Escénicas en contextos sociales, educativos y de salud comunitaria.

### **3. Acciones Performativas en el Museo Nacional Thyssen-Bornemisza**

A continuación, se describen las acciones performativas desarrolladas por el grupo de alumnos y alumnas de DAE en el Museo Nacional Thyssen-Bornemisza.

#### **3.1. El columpio. Fragonard (1750-1752)**

**Figura 1**

*Acciones performativas I*



*Fuente:* © Museo Nacional Thyssen-Bornemisza

**Objetivo:** evidenciar la percepción de múltiples interpretaciones posibles de una realidad.

**Número de performers:** 7 (dos chicos y cinco chicas).

**Desarrollo:** los dos chicos comienzan a bailar un vals, uno de ellos besa la mano al otro, a quien hace una reverencia. En este momento, una de las chicas se acerca y le pone una venda en los ojos, otra chica le sopla, otra le acaricia un brazo, otra le hace cosquillas con una pluma, otra ayuda a levantarse al chico que permanecía arrodillado. Formando un pequeño círculo alrededor del chico que tiene los ojos vendados, comienzan a jugar con él, balanceándole. Cuando terminan, se van marchando, una a una y al quitarse el chico la venda solo encuentra al compañero con el que había bailado en un primer momento.

### **3.2. La muerte de Jacinto. Tiépolo (1752-1753)**

**Figura 2**

*Acciones performativas II*



*Fuente:* © Museo Nacional Thyssen-Bornemisza

**Objetivo:** descubrir la mirada social de las relaciones gais desde la Antigüedad Clásica hasta la actualidad.

**Número de performers:** dos chicas.

**Desarrollo:** lectura dramatizada del texto “Diálogo de Hermes y Apolo” del libro Diálogo de los dioses” de Luciano de Samosata<sup>14</sup>.

### **3.3. Espejo psiqué de Berthe Morisot (1876) y Mujer ante el espejo de Paul Delvaux (1936)**

**Figura 3**

<sup>14</sup> De Samosata, L. (1992). *Diálogo de los dioses*. Madrid: Editorial Gredos.

Acciones performativas III



Fuente: © Museo Nacional Thyssen-Bornemisza

El cuadro de *Espejo psiqué* de Berthe Morisot, salió de la exposición permanente unas semanas antes de realizar el ensayo general en los Museos, motivo por el que fue sustituida por *Mujer ante el espejo* de Paul Delvaux. La acción performativa ideada por las alumnas cuadró, también, a la perfección con esta nueva obra.

**Objetivo:** generar diálogo en torno al autoconocimiento del cuerpo y al disfrute de la sexualidad.

**Número de performers:** dos chicas.

**Desarrollo:** dos chicas sentadas sobre el suelo, sostienen entre sus piernas un espejo donde se reflejan un plátano y una naranja. Se muestran anónimas, cubiertas por un velo de gasa blanca con puntilla. En línea con los personajes que crea Paul Delvaux, parecen maniquíes más que como personas.

### 3.4. Mujer en el baño. Roy Lichtenstein (1963)

Figura 4

Acciones performativas IV



Fuente: © Museo Nacional Thyssen-Bornemisza

**Objetivo:** denunciar la objetualización de la mujer en el arte y la publicidad.

**Número de performers:** dos (un chico y una chica).

**Desarrollo:** se recrea un estudio de fotografía en el que el fotógrafo va colocando en diferentes poses a la modelo con el objetivo de vender un pintalabios *waterproof*. Ella se deja hacer como si fuera una marioneta. De las ropas y el cabello de la modelo surgen códigos de barras en alusión a la compra-venta de productos con base en modelos estereotipados.

### 3.5. Luna sobre Alabama. Richard Lindner (1963-1971)

Figura 5

Acciones performativas V



Fuente: © Museo Nacional Thyssen-Bornemisza

**Objetivo:** crear una instalación con la estética del cuadro que invite a los alumnos y alumnas del IES a fotografiarse adoptando diferentes roles.

**Responsables de la instalación:** dos chicas.

**Desarrollo:** al lado del cuadro *Luna sobre Alabama* se coloca la instalación que consta de un marco, una caja e instrucciones explicativas de lo que se ha de hacer. La caja guarda diferentes objetos con los que poder caracterizarse (abanicos, máscaras, narices de clown...) El marco, realizado en cartulina y cartón, está inspirado en los diferentes colores y texturas de la obra. Las instrucciones invitan a los alumnos y alumnas de los IES a fotografiarse dentro del marco adoptando diferentes roles, teniendo como fondo el cuadro de Lindner.

## 4. Acciones Performativas en el Museo Nacional del Prado

En este apartado se detallan las acciones performativas desarrolladas por el grupo de alumnos y alumnas de DAE en el Museo Nacional del Prado.

#### 4.1. Diana y sus ninfas sorprendidas por los sátiro. Rubens (1639-1640)

Figura 6

Acciones performativas VI



Fuente: © Museo Nacional del Prado. Fotógrafo Óscar Monzón

**Objetivo:** sensibilizar sobre la importancia del consentimiento como condición sine qua non de las relaciones afectivo-sexuales.

**Número de performers:** seis (cinco chicas y un chico).

**Desarrollo:** en esta acción se intercambian los roles normativos (chica deseante - chico deseado), para ello el chico se viste a la griega de manera actual (con una camiseta rasgada blanca y unos pantalones que dejan los brazos y las piernas al descubierto), y se sitúa de pie frente al banco que hay delante de la obra. Una a una, se le irán acercando las cuatro chicas para escribir con rotulador sobre los brazos y las piernas del chico, frases que recogen las reivindicaciones de las mujeres respecto a las violencias machistas (*“solo sí es sí”* – *“no es abuso, es violación”* – *“ni sumisa ni obediente”* – *“mujer fuerte y valiente”* – *“mi cuerpo me pertenece”* – *“no me vas a silenciar”* – *“yo sí te creo”*). El chico adoptará una postura reflexiva cuando por el micrófono la voz de una de las chicas que está camuflada entre el público dirá *“el caso de las manadas que atacan y violentan sexualmente a chicas adolescentes y mujeres jóvenes supera la centena en nuestro país en los últimos tres años”*<sup>15</sup>.

#### 4.2. Diana y Calisto. Jean Baptiste Marie Pierre (1745-1749)

Figura 7

Acciones performativas VII

<sup>15</sup> Norte de Castilla – 10 de julio 2019 [Recuperado de <https://www.elnortedecastilla.es/nacional/registradas-violaciones-multiples-ultimos-6057301458001-20190710080709-vi.html>]



Fuente: © Museo Nacional del Prado. Fotógrafo Óscar Monzón

**Objetivo:** señalar las maneras despectivas de nombrar y pensar a las mujeres lesbianas.

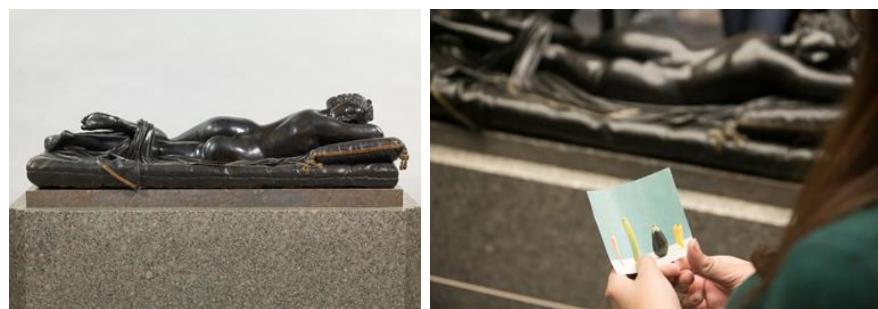
**Número de performers:** siete (seis chicas y un chico).

**Desarrollo:** las seis chicas están colocadas en fila india mirando al frente con sus manos entrelazadas. El chico se acerca a ellas y por el micrófono les dice una a una: “*tortillera, marimacho, camionera, invertida, desviada, bollera*” Cada vez que se acerca a una, ella se coloca mostrando la palabra que ha escrito sobre su ropa en diferentes partes del cuerpo (una pierna, la espalda, el brazo) ... creando una escultura grupal en la que, finalmente, se podrá leer “*No me importa si te importa*”. Además, la última chica cogerá el micrófono al chico para responder: “no me importa si te importa”.

#### 4.3. Hermafrodito. Matteo Bonuccelli (1652)

Figura 8

Acciones performativas VIII



Fuente: © Museo Nacional del Prado. Fotógrafo Óscar Monzón

**Objetivo:** visibilizar la intersexualidad y diferenciarla del hermafroditismo.

**Número de performers:** dos (una chica y un chico) y una narradora.

**Desarrollo:** el chico (con vestido) y la chica (con ropa masculina) bailan contact (simulando una relación de amor) mientras su compañera lee el texto de la Metamorfosis de Ovidio en el

que se cuenta la historia de Hermafrodito<sup>16</sup>. Anteriormente, los performers han repartido imágenes de frutas y verduras que simbolizan órganos genitales diversos para captar la atención del alumnado del IES.

#### **4.4. Eugenia Martínez Vallejo. Juan Carreño de Miranda (1680)**

**Figura 9**

*Acciones performativas IX*



*Fuente:* © Museo Nacional del Prado. Fotógrafo Óscar Monzón

**Objetivo:** parodiar los cánones de belleza impuestos.

**Número de performers:** dos chicas y un narrador.

**Desarrollo:** con narices rojas de clown, una a otra, comenzarán a medirse con la cinta métrica, partes del cuerpo inverosímiles (una oreja, un diente, el contorno de la cabeza, un pecho, el pubis...) de este primer momento en el que se establece un juego retador y competitivo, se pasa a una actitud de preocupación hacia el tamaño del propio cuerpo que se reflejará en auto-mediciones de la cintura y las caderas, enrollando y atando la cinta métrica sobre ellas mismas (dándose la espalda). Tras este proceso, ambas se mirarán a los ojos para cortarse, al mismo tiempo, las cintas métricas que oprimen su cuerpo.

#### **4.5. Magdalena Ventura con su marido. José de Ribera (1591-1652)**

**Figura 10**

*Acciones performativas X*

---

<sup>16</sup> Ovidio (2015). Metamorfosis (3<sup>a</sup> ed.). Libro IV, 285-388. Madrid: Alianza Editorial.



Fuente: © Museo Nacional del Prado. Fotógrafo Óscar Monzón

**Objetivo:** reflexionar en torno a la cuestión de *¿qué es ser mujer?*

**Número de performers:** dos chicas.

**Desarrollo:** ambas aparecen vestidas de negro con complementos históricamente entendidos como propios de hombre y mujer, que se van a intercambiar a lo largo de la acción performativa:

- Hombre: puro, chaqueta con reloj de cadena, zapatos bajos de cordones.
- Mujer: bolso, delantal con chupete colgado de una cadena, zapatos de tacón.

Toda la acción se acompaña de un cartel en el que está escrito *¿qué es ser mujer?*

## 5. Conclusiones

La reunión de evaluación del Proyecto D\_SEA realizada por el Grupo Motor, en el mes de febrero de este año, concluye que tanto el proceso seguido como los resultados obtenidos, han sido muy satisfactorios. A su vez, el trabajo del grupo de DAE se considera óptimo al haber conseguido poner en práctica, en una situación profesional real, las técnicas y los conocimientos aprehendidos a lo largo de su formación en el Grado de Artes Escénicas de la Universidad Nebrija.

Las evidencias observadas y la lectura de las Memorias del grupo de DAE sobre su proceso de aprendizaje basado en el Proyecto D\_SEA, fundamentan la importancia de incorporar propuestas de Arte aplicadas a contextos educativos, sociales y de salud comunitaria. A tal fin, se podrían articular estas dinámicas desde una plataforma que teja redes entre diferentes Grados de la Universidad Nebrija y diversas Instituciones, Centros, Asociaciones y Hospitales para apoyar la investigación de procesos de implementación de las Artes en las prácticas cotidianas de estas Organizaciones. Al mismo tiempo, se facilitaría y complementaría la

**Junio 2020**

acción educativa del alumnado universitario a partir de situaciones y experiencias reales con colectivos desfavorecidos.

Esta iniciativa contribuiría a alimentar la premisa de que con Arte la letra entra. Un axioma que, por otra parte, sería un magnífico nombre para aglutinar los proyectos de investigación en Artes generados desde la plataforma más arriba propuesta.

## **6. Referencias bibliográficas**

---

- De Samosata, L. (1992). *Diálogo de los dioses*. Editorial Gredos.
- Mayayo, P. (2018). *Historia de mujeres, historias del arte* (8<sup>a</sup> Ed.). Cátedra.
- Motos, T. & Ferrandis, D. (2015). *Teatro aplicado*. Octaedro.
- Navarro, C. y Perdices, A. (2017). *La Mirada del Otro*. Museo Nacional del Prado.
- Ovidio (2015). *Metamorfosis* (3<sup>a</sup> Ed.). Alianza Editorial.
- Pisticelli, A., Gruffat, C. & Binder, I. (Coords.) (2012). *Edupunk aplicado. Aprender para emprender*. Ariel.
- Vergara, J.J. (2017). *Aprendo porque quiero. El aprendizaje basado en proyectos paso a paso*. Ediciones SM.

## **Mesa redonda**

# **“Transversalidad. Buenas prácticas docentes”**

# Transversalidad entre Enseñanza de Alemán como lengua extranjera y Turismo

Jutta Schürmanns

## Resumen

---

La comunicación versa sobre las experiencias en el Aula de la asignatura Lengua Alemana III donde se tratan de manera transversal los conocimientos lingüísticos de alemán (nivel básico, A1.2) aplicados al sector de Turismo. Hablaremos concretamente de cómo atender a turistas germanohablantes a la hora de darles información sobre itinerarios turísticos de interés en una ciudad como Basilea, en Suiza. Otra tarea para los alumnos será explicar a un turista qué recorridos acordes con sus intereses (visitas a monumentos, museos, teatros, conciertos, centros culturales etc.) puede hacer en otra ciudad ya sea de Alemania, Austria o Suiza. Los alumnos aprenden cómo llevar una conversación básica, cómo atender a un cliente (turista en este caso) explicando un recorrido por una ciudad. Al mismo tiempo han de adquirir conocimientos sobre el turismo en los países de lengua alemana, y los lugares de interés de una ciudad.

*Palabras clave:* transversalidad, alemán del turismo, alemán lengua extranjera

## 1. Introducción

---

Como profesora de lengua alemana vengo impartiendo desde hace varios años contenidos de gramática, léxico, fonética y pronunciación, etc., esto es destrezas a alumnos de diversos niveles y con diferentes intereses según sus opciones personales y las del título o grado en que se encuadran las enseñanzas de la lengua alemana.

En todas ellas está presente una idea de transversalidad que es el eje básico en que se sustentan las competencias comunicativas y los conocimientos culturales generales que se van concretando de modo más específico según se aplica la lengua a ámbitos particulares del conocimiento y de la vida social.

Por otra parte, cuando se trata del alemán en el turismo, nos topamos de nuevo con la idea de la transversalidad pues el turismo abarca un amplio abanico de aplicaciones de la lengua, desde el conocimiento cultural propio para entender la lengua alemana en sí, a los conocimientos de civilización propios a los países de lengua alemana.

Todo ello articulado en el eje del turismo que busca aspectos generales: artístico, medio ambiente, gastronomía etc.

Dicho en pocas palabras, el conocimiento lingüístico general (por ejemplo, desplazarse) se aplica a las particularidades culturales de los países de lengua alemana (a pie o en transporte)

y es por otra parte reutilizable, en los aspectos generales del turismo (pedir habitación, solicitar un taxi, ir al cine etc.).

Nos centraremos en las experiencias que hemos tenido en el aula de la asignatura Lengua Alemana III donde se tratan de manera transversal los conocimientos lingüísticos de alemán (nivel básico, A1.2) aplicados al sector de Turismo.

La tarea consiste en la preparación de diálogos que los alumnos deben interpretar en una simulación de situaciones reales.

Presentaremos brevemente dos tareas, una que consiste en cómo atender a turistas germanohablantes para proporcionarles información sobre itinerarios turísticos de interés en una ciudad. La elegida es Basilea, en Suiza.

La segunda consiste en la preparación por parte de los alumnos de recorridos turísticos de interés para un turista alemán en una ciudad de Alemania, Austria o Suiza. (visitas a monumentos, museos, teatros, conciertos, centros culturales etc.)

## **2. Conocimientos lingüísticos – Lengua Alemana**

---

Tomamos como punto de partida en lo que se refiere a los conocimientos de alemán como lengua extranjera un nivel básico, nivel A1.2.

Como apoyo material nos basamos en el manual utilizado durante el curso académico. En este caso se trata del manual *Netzwerk Neu, A1* que se complementa con otros materiales de elaboración de la docente, para introducir el léxico.

### **2.1. Introducción de léxico**

El léxico seleccionado para estos temas se agrupa en dos campos:

- Tipo de vacaciones
  - Turismo de ciudad, moverse por una ciudad
  - Alojamiento en hotel, apartamento, camping
  - Turismo de invierno o de verano
- Utensilios de viaje
  - Equipaje
  - Ropa
  - Documentación (mapas, guía turística)
  - Otros objetos de utilidad (lectura, paraguas etc.)

El léxico presentado, es por una parte útil para cualquier situación (guía de viaje), de modo que se puede utilizar en otros dominios, junto con otro más específico, (guía de Basilea, donde encontraremos en ocasiones *Zentrum* (centro), *Stadtmitte* (centro ciudad), *Reiseführer* (guía de viaje) etc.).

- Equipaje: maleta, bolso...
- Camping: tienda de campaña, saco de dormir, cubiertos...
- Ropa: para bañarse; de invierno: guantes, abrigo, zapatillas...
- Documentación e Información: Guías de viaje, libros (de lectura) ...
- Otro tipo: paraguas, gafas de sol, crema solar, casco (esquiar)...

## 2.2 Introducción de Gramática

En esta ocasión se va a tratar las formas de tratamiento - **Sie** (usted), **du** (tú)- así como la forma impersonal en alemán. Cabe señalar que son aspectos gramaticales que están fuertemente relacionados con aspectos culturales. La impersonalidad es propia de muchas lenguas, pero el uso en cada una conlleva diferentes aspectos culturales que dan lugar en ocasiones a malentendidos que pueden hacer fracasar una comunicación.

Forma impersonal en alemán:

Uso del pronombre *man* (= se, uno); pronombre en tercera persona

- Ejemplo:

“Was kann **man** in Basel machen?” (¿Qué **se** puede hacer en Basilea?)

## 3. Aspectos culturales

Como se ha dicho anteriormente la Lengua y el Turismo ya son de facto dos grandes ejes de Transversalidad.

Si con el uso de formas de impersonalidad se puede marcar un distanciamiento social, la Cortesía, es el caso por excelencia de crear malentendidos. Usar correctamente el tratamiento del **du** (tú) y **Sie** (usted) en español no es evidente para estudiantes extranjeros. Trasladar el uso del español al tratamiento de cortesía en alemán es igualmente problemático.

En este punto por tanto se explica la diferencia del tú y usted, que debe utilizarse en las conversaciones:

- Con clientes: Turismo en general

En atención al cliente,

En comidas en restaurantes (gastronomía)

- Con colegas: Congresos
- En otros ámbitos: Música – Viena, Salzburgo

## **4. Civilización de los Países de Lengua alemana**

---

### **4.1. Adquisición de conocimientos sobre Alemania, Austria y Suiza**

Aunque parece obvio, es conveniente recordar que el alemán no sólo es la lengua de Alemania. Por eso a través de las diferentes actividades y diálogos se intenta trasladar un conocimiento de las regiones, las ciudades y las particularidades de los tres países.

Tanto en el manual como en el material utilizado se conjugan nombres de ciudades suizas, austriacas y alemanas, recordando en alguna ocasión la oscilación de fronteras en Centroeuropa.

Así en el manual se presentan

Basel	(Basilea)
München	(Múnich)
Nordsee	(Mar del Norte)
Wien	(Viena)
Salzburg	(Salzburgo)

Al mismo tiempo que se van introduciendo nuevos ejes de “aplicación útil” de la lengua alemana, como por ejemplo la conveniencia de conocer el alemán para el estudio musical, a través de la relación de Mozart con Wien (Viena), Salzburg (Salzburgo), o de Beethoven con Bonn o Wien (Viena).

### **4.2. Cultura gastronómica de los países de lengua alemana: Alemania, Austria y Suiza**

Otro aspecto interesante para los estudiantes de estos niveles es descubrir que no sólo hay salchichas y cerveza. También hay *Rösti* por ejemplo. Pero, aun así, hay que diferenciar entre los diferentes tipos de *Wurst* (salchicha). Tan necesarios para entablar las conversaciones en cualquier ámbito profesional, a la hora de las pausas sociales, como son las comidas. Un conocimiento cultural, por ejemplo, tipo gastronómico, puede ayudar a concluir una buena conversación con un colega o cliente, incluso desde los niveles más bajos de lengua.

## **5. Conocimientos de Turismo**

---

Por último, son importantes los propios conocimientos de Turismo en las diversas facetas que todo estudiante ha de conocer en su propia lengua y que aprende en alemán, con todos los matices anteriormente indicados.

A título de ejemplo podemos señalar las utilizadas en estas tareas que conllevan el uso de la lengua para un trabajo de atención al cliente, tanto en un hotel, como en un restaurante. Son usos transversales.

En la oficina de turismo, para saber indicar los itinerarios turísticos, se ha de conocer los correctos usos de las formas de cortesía, con el correspondiente uso correcto de los verbos modales, así como el tratamiento de la impersonalidad, pero además hay que conocer el nombre de los lugares turísticos de *Basel* (Basilea) o *Wien* (Viena) por ejemplo.

- Formas de **Cortesía**
  - (Uso de **Sie** (= Usted); verbos modales: *Sie könnten...* (= Usted podría)
- Trato impersonal: **man** (se, uno)

## **6. Conclusiones**

---

Como conclusión, a partir de las experiencias mantenidas en clase de la asignatura de alemán, parece que los alumnos han aprendido contenidos y temas de lengua alemana que podrán usar en cualquier ámbito, y por tanto en el del turismo.

Esto implica utilizar correctamente ciertos conocimientos gramaticales para poder llevar una conversación básica en alemán con un turista, o para atender a un cliente. Pero además deben dominar un léxico general, pues lo podrán utilizar en otros ámbitos, al mismo tiempo que deben adquirir léxico particular del turismo. En sus facetas generales, pues deben saber cómo tratar a un cliente- y particulares, pues para poderles indicar qué comer, o qué itinerario turístico es interesante, deben conocer los aspectos culturales generales del alemán y particulares de cada ciudad, región o país.

## **7. Referencias bibliográficas**

---

Raith, M. (2014). Multimodales Verstehen und kulturelles Lernen. Zu einer Didaktik des Logovisuellen“, in Hieronimus M. (ed.): *Visuelle Medien im DaF-Unterricht*. Universitätsverlag, 25– 52.

Reichelt, M. (2014). “Der Einsatz von Printwerbung im Unterricht. Grenzen und Möglichkeiten von Bild-Text-Relationen im Sprach- und Landeskundeunterricht“, in Hieronimus M. (ed.): *Visuelle Medien im DaF-Unterricht*. Universitätsverlag, 173-194.

Sandbothe, M. (1997). „Interaktivität – Hypertextualität – Transversalität. Eine medienphilosophische Analyse des Internet“ in: Münker, S.& Roesler, A. (ed.):“Mythos Internet“. Suhrkamp, 56 – 52.

# Propuesta de pedagogía crítica: escritura creativa en la enseñanza de literatura en L2

Laura de la Parra Fernández

## Resumen

La presente propuesta se enmarca en la pedagogía crítica (Freire, 1968; hooks, 1994; Giroux, 2003), según la cual el profesor no debe ser un mero transmisor de los conocimientos en el aula, sino que debe fomentar el pensamiento crítico y autónomo en los estudiantes para que la educación posibilite el cambio social hacia un mundo más justo. En el ámbito de las humanidades, la reflexión crítica y la participación del alumno es esencial. En particular, la literatura como materia se presta al desarrollo de la empatía, como ya ha señalado Keen (2005).

Siguiendo a otros autores que ya han demostrado excelentes resultados en el uso de la escritura creativa en la enseñanza de L2 (Arshavskaya, 2015; Zhao, 2014) y en la clase de literatura (Schiller, 1954; Bowen 1993; Knoeller, 2003), proponemos ejemplos prácticos de la aplicación de la escritura creativa a la enseñanza de literatura en L2 para mejorar las destrezas de comprensión lectora, reflexión crítica y redacción en L2 de los estudiantes de grados universitarios de lenguas y humanidades. Se proporcionan dos ejemplos de posibles respuestas imaginativas a textos clásicos de un currículo de una asignatura introductoria a la literatura inglesa: el soneto shakesperiano y la escritura diarística.

*Palabras clave:* literatura en L2, escritura creativa, didáctica de la literatura, pedagogía crítica

## 1. Introducción

La pedagogía crítica tiene su origen en el ya clásico libro *Pedagogía del oprimido* (1968) de Paulo Freire, aunque otros autores (Hooks, 1994; Giroux, 2003) han seguido sus pasos y desarrollado sus teorías. Según Freire, la educación debe basarse en las posibilidades emancipadoras y transformadoras del pensamiento crítico en el aula, poniendo el énfasis en la justicia y el cambio social. De este modo, la educación tendría que facilitar la autonomía de los estudiantes, y la escuela en un lugar donde haya espacio para el debate, la reflexión y la inclusión social.

Como indica Giroux, para llevar a cabo una pedagogía transformadora, los estudiantes necesitan “ver que sus historias y experiencias importan” (2003: 103), y en ocasiones esto puede ser difícil al tratar materias de culturas y experiencias muy alejadas de la suya propia, como puede ser la historia de la literatura en L2. Sin embargo, la literatura, por su poder imaginativo y representativo, puede convertirse en una materia muy apropiada para que se den debates críticos y enriquecedores con el fin de que los estudiantes puedan desarrollar

sus propias ideas sobre lo que significa ser un individuo que vive en una sociedad democrática.

Por otro lado, Suzanne Keen (2006) también subraya el importante papel de la literatura en el desarrollo de la empatía, elemento fundamental de la pedagogía crítica. La literatura se convierte, así, en un campo de estudio privilegiado para debatir problemas sociales que señala Freire, debido a su vinculación con la experiencia vivida y sentida, y a fomentar la comprensión de la humanidad del otro.

En este artículo se presentan dos propuestas didácticas para una clase de literatura en L2 de nivel universitario a través de ejercicios de escritura creativa, cuyos objetivos se describen en el apartado 1.1. En el apartado 1.2 se detallan los estudios existentes sobre el uso de la escritura creativa tanto en la enseñanza de L2 como de literatura, y que nos permiten construir nuestra metodología (1.3). Si bien se trata de una propuesta teórica, pues los resultados de los que disponemos aún no son suficientes para conducir a conclusiones claras, se hace hincapié en las múltiples posibilidades que tiene el uso de la escritura creativa en el aula de literatura en L2 para lograr los objetivos que propone la pedagogía crítica, así como para fomentar que los estudiantes trabajen de manera autónoma, creativa y crítica y se involucren con los contenidos.

### **1.1. Objetivos**

La presente propuesta tiene como objetivo general acercar los contenidos de literatura en L2 a los estudiantes a nivel de grado universitario. En la propuesta didáctica se pretende trabajar y mejorar las competencias de lectura crítica, análisis y la escritura en L2. Asimismo, se fomentan la creatividad, la motivación, la empatía y la indagación en la identidad.

Como objetivos específicos, se trabajan el soneto de Shakespeare y la escritura diarística y autobiográfica, aunque, como se indica en las conclusiones, sus aplicaciones son casi ilimitadas. Mediante estas propuestas, el objetivo principal es profundizar en los aspectos formales y temáticos de las lecturas propuestas, así como proveer de un conocimiento más experiencial y crítico de las circunstancias históricas y sociales en las que surgen dichos textos, y qué impacto han tenido en el panorama literario y cultural actual.

### **1.2. Estado de la cuestión**

Si bien nos situamos dentro de la pedagogía crítica, como indicábamos anteriormente, a continuación, expondremos algunas de las ideas sobre el uso de la escritura creativa en la enseñanza de literatura y en la enseñanza de L2 para desarrollar los dos ejercicios que

veremos en el siguiente apartado. No hay una teoría que desarrolle el impacto del uso de la escritura creativa en la enseñanza de literatura en L2, por lo que combinaremos los siguientes enfoques para establecer las bases metodológicas de nuestra propuesta.

### **1.2.1. Escritura creativa en la enseñanza de L2**

Los siguientes autores muestran que el uso de la escritura creativa en la enseñanza de L2 (inglés, en este caso), tiene resultados prometedores en el desarrollo de la conciencia crítica, la autoestima y la motivación en el uso de una lengua extranjera, y en la implicación en el aula. En ambos estudios, el alumnado se trata de estudiantes universitarios adultos que estudian en un país con una lengua materna distinta a la de su país de origen. Ambos autores se centran en los elementos culturales diferenciadores y concluyen la importancia de tender puentes entre culturas, para que el estudiante sea capaz de reconocerse y de expresar su identidad en la lengua de destino.

En su estudio, Arshavskaya (2015) señala lo impersonales que pueden parecer las tareas de escritura en el aula de L2, a menudo dirigidas a un objetivo relacionados con algún tipo de transacción (una entrevista de trabajo, una carta de queja, etc). Por ello, la autora decide llevar a cabo un estudio donde utiliza ejercicios de escritura creativa a través de un diario para “address the issue of engagement, boost student confidence as L2 writers, and increase writers’ fluency” a partir de la pedagogía crítica de Freire (Arshavskaya, 2015, p. 68). Arshavskaya destaca que, tras llevar a cabo un programa de ejercicios creativos, además de mejorar la competencia escrita en L2 en un entorno donde los estudiantes tienen menos miedo de cometer errores, estos también mejoraron su conciencia crítica y mayor empatía hacia los demás, así como una mayor empatía por los demás alumnos, procedentes de culturas muy diversas (2015, p. 74).

Zhao (2014) indica que “[i]dentity is more than a social label; it is inseparable from the person’s self-agency and self-esteem” (p. 453). Por lo tanto, la identidad que se desarrolla en L2 será el resultado de una “negociación” entre el individuo, sus recursos lingüísticos y su contexto social (2014, p. 454). A través del uso de la escritura creativa en la enseñanza de L2, el alumno tiene la oportunidad de ganar autoridad sobre su propia narrativa en lugar de limitarse a aprender “recursos lingüísticos objetificados” (Bourdieu citado en Zhao 2014, 454), lo que resulta liberador para el estudiante desde un punto de vista cognitivo. El estudio de Zhao muestra que la autoestima de los alumnos salía reforzada de las tareas creativas, y que los estudiantes se arriesgaban más en el uso de vocabulario, estructuras y otros recursos lingüísticos en una tarea creativa que en una estandarizada (2014, p. 459). Finalmente, el

autor sugiere que se utilicen los ejercicios de escritura creativa en L2 como una forma de alcanzar “seguridad ontológica” (Block citado en Zhao, 2014, p. 464) en aulas donde tienen lugar redes muy diversas de relaciones sociales entre culturas, pero también en disciplinas académicas donde el alumnado pueda acercarse a la teoría desde su idiosincrasia (2014, p. 465).

### **1.2.2. Escritura creativa en la enseñanza de literatura**

En su ensayo sobre redacción y composición en la enseñanza de literatura en los primeros cursos universitarios, Schiller compara la lectura con escuchar música y observa que a menudo se olvida el componente placentero en el aula y se sustituye por una búsqueda en ocasiones frustrante de significados “ocultos” (1954, p. 111). Según Schiller, conocer cómo funciona la “máquina” de la literatura es esencial para que el alumno comprenda por qué los significados de los textos no se nos presentan a primera vista (1954, p.111).

Por su parte, Bowen (1993) se refiere al uso de la escritura creativa en el aula de literatura como una forma de estudio “epistemológico”, de generar conocimiento y de aprender “formas de conocimiento específicas” (p. 340), en lugar de releer lecturas canónicas y estudiar la interpretación canónica. Bowen señala que estos ejercicios de “reescritura” de los textos desde el punto de vista de los estudiantes pueden ser especialmente productivos para llegar a comprender los significados que subyacen más allá de una lectura superficial.

Por otro lado, Knoeller propone la “lectura imaginativa” (2003) como ejercicio de comentario de texto en lugar del tradicional ensayo analítico, esto es, que el estudiante responda a los textos a través de diferentes géneros literarios. De este modo, el estudiante se familiarice no sólo con el ensayo académico sino con toda la variedad de los textos que lee: “Writing imaginatively in response to literary works engages students with a text, enriches their appreciation, and yields valuable insights into interpreting the work. A natural consequence of imaginative response appears to be close and, importantly, focused rereading” (2003, p. 43). De esta forma, el estudiante trabaja el lenguaje, sus estructuras y sus elementos tanto expresivos como creativos, a la vez que responde a los textos, lo que les obliga a leerlos con más detenimiento. Por otro lado, la reflexión que los textos provocan en los alumnos tiene un carácter más personal, lo que los lleva a involucrarse en la tarea.

### **1.2.3. Escritura creativa en la enseñanza de literatura en L2**

Como vemos, a pesar de tratarse de estudios sobre la enseñanza de literatura en L1, muchos de los problemas de motivación y de comprensión de los textos por parte del alumnado tienen relación con los problemas que encontrábamos en la enseñanza de escritura en L2 en el

apartado anterior: textos estandarizados, formas de expresión demasiado rígidas y falta de comprensión y, por tanto, desmotivación de los alumnos son elementos comunes que pueden abordarse desde la creatividad y la participación activa de los mismos.

En la enseñanza del español como L2, Iriarte Vañó (2009), Acquaroni Muñoz (2010) han llevado a cabo estudios sobre la mejora de las competencias comunicativas y pragmáticas, así como la comprensión de elementos propios de la cultura de la lengua de destino y el fomento por el placer de la lectura. Asensio Pastor (2016) señala la utilidad de la escritura creativa y el refuerzo de la competencia literaria en población migrante para facilitar su integración, tanto lingüística como cultural. Las autoras ponen el énfasis en las competencias sociolingüísticas y pragmáticas, si bien subrayan otras como la intercultural.

Sin embargo, más allá de la literatura como elemento cultural e incluso lúdico en el aula en L2, apenas hay fuentes que teoricen el impacto que tiene este método en el rendimiento del alumnado de literatura en L2 en el ámbito universitario filológico más allá del enfoque comunicativo, por lo que es un campo en el que todavía queda mucho por investigar.

### **1.3. Consideraciones metodológicas**

A partir de los estudios examinados anteriormente, plantearemos dos propuestas didácticas para estudiantes de un grado universitario en lenguas o filología que entren en contacto por primera vez con un estudio de la literatura en L2 centrado en el comentario de texto, el análisis literario y un enfoque tanto sincrónico y diacrónico.

Dada la diferencia con la forma de estudiar literatura en secundaria, basada en la memorización de movimientos, autores y obras, a menudo es difícil para los alumnos adaptarse a esta forma de analizar los textos de manera empírica, a partir de la evidencia textual para llegar a conclusiones generales. Por otro lado, el uso de la L2 en este contexto es meramente académico y profesional, ya que la mayoría de los estudiantes son de origen nacional, por lo que habrá que hacer énfasis en desarrollar la motivación intrínseca en el aula.

Para llevar a cabo nuestra propuesta, hemos elegido dos textos que podrían, a primera vista, desmotivar al alumnado: un soneto del siglo XVI, cuya primera lectura puede hacer que el estudiante desarrolle prejuicios hacia la poesía y juzgue su nivel de comprensión como bajo; y un texto diarístico del siglo XVII, del que el estudiante puede, en un primer momento, sentirse distanciado.

Al tratarse de una primera aproximación, un análisis más detallado, con un corpus de textos originales, es necesario para poder detallar resultados en la adquisición de las distintas

competencias que se trabajarían según la hipótesis: la lectura crítica, la redacción argumentativa, el pensamiento crítico, la creatividad y la empatía. Si bien se trabaja en L2, podría establecerse una comparativa con un estudio similar en L1.

## 2. Propuesta didáctica

---

A continuación, describimos dos propuestas didácticas para poner en marcha en la clase de literatura en L2 donde tenemos en cuenta las consideraciones teóricas y metodológicas detalladas en el apartado anterior.

### 2.1. Propuesta 1: soneto Shakesperiano

- **Preparación:** Le pediremos a los estudiantes que busquen información previa sobre William Shakespeare, sus sonetos, el origen y la recepción contemporánea de estos, así como que lean una selección de sonetos preparada por el profesor en casa.
- **Clase:** Introducción al soneto italiano y al contexto sociopolítico europeo y británico del Renacimiento. Comentario y lectura crítica de los sonetos.
- **Actividad:** Escribir un soneto teniendo en cuenta rima, métrica, estructura, temática y vocabulario, así como otros elementos expresivos del soneto.
- **Objetivo:** Localizar los elementos formales tradicionales de un soneto Shakesperiano, comprender su estructura y desarrollo y relacionar el poema de temática amorosa con la esfera política y social.

### 2.2. Propuesta 1: el diario

- **Preparación:** Lectura de textos en casa, por ejemplo, "The White Album" de Joan Didion (1979) o *A Journal of the Plague Year* de Daniel Defoe (1722). Pedir a los estudiantes que busquen información sobre los hechos históricos que detallan estos textos, y que presten atención a cómo se presentan.
- **Clase:** Introducción: orígenes de la escritura autobiográfica, fundación del sujeto liberal y función archivística de los diarios en la historia social.
- **Actividad:** Escribir una o dos páginas de un diario real o ficticio situado en un hecho histórico.
- **Objetivos:** Comprender el momento histórico y político en que aparece la escritura autobiográfica, introducir y debatir sobre teorías del archivo y la construcción social de la historia, pensar en los elementos ficcionales del diario y la no ficción, relacionar la

experiencia de la enfermedad en el siglo XVII con la experiencia actual, tanto a nivel social como individual.

### **3. Conclusión**

---

Si bien pueden encontrarse algunas limitaciones o resistencias iniciales, debido a la timidez de los grupos, máxime al tratarse de una lengua extranjera usada de forma sofisticada, los resultados incipientes muestran una mayor implicación del alumnado en la clase de literatura de L2 a través de tareas prácticas y creativas que le ayuden a entender la aplicación de los contenidos hoy en día. También conduce al estudiante a trabajar de manera autónoma, fomentando el interés por la lectura como una forma de buscar respuestas a los problemas que plantea la historia, la sociedad y el individuo.

La posibilidad de desarrollar una voz propia y de expresar una visión crítica desde la creatividad hace que el uso de la escritura creativa sea prometedor a la hora de iniciar debates, establecer espacios de reflexión y de respeto en el grupo, y acercar al alumnado a textos que puedan en principio parecer desconectados de sus intereses. Además, las posibilidades son muy numerosas debido a la naturaleza creativa de la propuesta. Según el texto, el nivel de los alumnos, y el tema que se quiera trabajar, pueden ofrecerse múltiples alternativas de “respuesta imaginativa”.

Debido a cuestiones de espacio, así como a los pocos resultados de los que disponemos actualmente, no hemos podido establecer un análisis de resultados obtenidos. Sin embargo, las aplicaciones de la escritura creativa al aula de literatura en L2 son prácticamente inagotables, y pueden proporcionarnos una gran cantidad datos sobre el fomento de la motivación, la mejora de la lectoescritura en L2 y el desarrollo del pensamiento crítico, la creatividad, la competencia intercultural y la empatía como herramientas muy valiosas en el mundo actual para un graduado en humanidades.

### **4. Referencias bibliográficas**

---

Acquaroni Muñoz, R. (2010). El desarrollo de la competencia metafórica en la producción escrita de los aprendices de ELE a través de un taller de escritura creativa. *Mosaico: Revista para la Promoción y Apoyo a la Enseñanza del Español*, 26, 24-31.

Arshavskaya, E. (2015). Creative Writing Assignments in a Second Language Course: A Way to Engage Less Motivated Students. *InSight: A Journal of Scholarly Teaching*, 10, 68-78.

Asensio Pastor, M. I. (2016). La literatura en el proceso de inmersión lingüística por parte de alumnos inmigrantes. *Revista Fuentes*, 18(2), 197-208.

- Bowen, D. (1993). Teaching Literature: Creative Writing as Critical Response. *ESC: English Studies in Canada*, 19(3), 339-344.
- Freire, P. (1975). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI.
- Giroux, H. (2003). Utopian Thinking Under the Sign of Neoliberalism: Towards a Critical Pedagogy of Educated Hope. *Democracy & Nature*, 9(1), 91-105.
- hooks, b. (1994). *Teaching to Transgress: Education as the Practice of Freedom*. Routledge.
- Iriarte Vañó, M. D. (2009). Cómo trabajar textos literarios en la enseñanza de ELE. *Tinkuy: Boletín de investigación y debate*, 11, 187-206.
- Keen, S. (2006). A Narrative Theory of Empathy. *Narrative*, 14(3), 207-236.
- Knoeller, C. (2003). Imaginative Response: Teaching Literature through Creative Writing. *The English Journal*, 92(5), 42-48.
- Schiller, A. (1954) The Use of Creative Writing in the Teaching of Literature. *College English*, 16(6), 110-117.
- Zhao, Y. (2014). L2 Creative Writers' Identities: Their Cognitive Writing Processes and Sense of Empowerment. *New Writing*, 11(3), 452-466.

## Reinventando la ópera *Rusalka*: Una oportunidad para la interdisciplinariedad

María Jesús Sánchez Soriano y Luis Ponce de León

### Resumen

La comunicación presentada describe el diseño y elaboración de un proyecto didáctico en colaboración con el Teatro Real desde un marco interdisciplinar, en el que participaron alumnos de tercer curso de las titulaciones de Grado de Educación Infantil y Primaria. El proyecto tomó como eje central la ópera *Rusalka* de Antonín Dvořák y su finalidad es la preparación y desarrollo de un taller dirigido a niños de 5 a 7 años. En su desarrollo se han seleccionado de forma coordinada contenidos de las asignaturas de Educación musical y su didáctica, Didáctica de la expresión plástica y creativa y Literatura, para crear una intervención lúdica y pedagógica que fomente el disfrute estético de las artes y literatura, así como el desarrollo de habilidades de toma de decisiones en los niños.

*Palabras clave:* transversalidad, expresión artística, expresión musical, ópera, literatura, toma de decisiones

### 1. Introducción

El proyecto didáctico “Reinventando a Rusalka”, diseñado en el curso 2019-20 y puesto en marcha con alumnos de Grado de Educación Infantil y Primaria de la Universidad Nebrija durante los cursos 2019-20 y 2020-21, forma parte de una de las actividades paralelas que ofrece el Teatro Real con objeto de enriquecer la programación de Ópera de la Temporada 2020-21. En concreto, dicho proyecto está asociado al espectáculo de ópera *Rusalka* de Antonín Dvořák que se pondrá en escena del 12 al 27 de noviembre de 2020.

El proyecto “Reinventando a Rusalka” ha sido coordinado desde la Dirección de la Facultad de Lenguas y Educación, Departamento de Educación y Grado de Educación, a través de varias reuniones al comienzo de curso, con la colaboración de los cinco profesores de las tres asignaturas implicadas de 3º curso de las titulaciones de Grado en Educación Infantil y Primaria. Las reuniones iniciales tuvieron la finalidad de seleccionar la obra adecuada al colectivo al que se dirige, seleccionar las asignaturas y profesores implicados y diseñar los objetivos, contenidos y metodología de dicho proyecto didáctico.

La propuesta de taller quedó redactada como sigue:

“Reinventando a Rusalka” se ha concebido como el diseño, producción y puesta en marcha de una actividad didáctica artística, con metodología de taller infantil y dirigida

a niños de 5 a 7 años. A través de la expresión musical, plástica y corporal los niños conocerán la historia de Rusalka, ninfa quería hacerse humana por amor.

Mediante la música, representación de títeres y escenografía asociada, los niños reflexionarán sobre la importancia de la toma de decisiones y podrán reinventar la historia de lo que habría pasado “si Rusalka hubiera...”. Esta intervención lúdica y pedagógica tiene como objetivos potenciar el disfrute de las artes y literatura y desarrollar la capacidad de toma de decisiones en los niños.

A lo largo de los cursos 2019-20 y 2020-21, se realizará el proceso de puesta en marcha de dicho proyecto a través de diferentes tareas interdisciplinares en las tres asignaturas, con la finalidad de crear un taller infantil que se llevará a cabo por un grupo de estudiantes de los Grados de Educación Infantil y Primaria, que será celebrado el 14 de noviembre a las 11:00h, en las instalaciones de la Universidad Nebrija, como una actividad gratuita ofertada desde el Teatro Real.

## **2. Transversalidad en el proyecto didáctico “Reinventando a Rusalka”,**

Una vez definidos los criterios anteriores en las reuniones de coordinación, el proyecto ha sido llevado a la práctica, en cuanto a su diseño final e implementación en el aula, por los profesores de las asignaturas de Didáctica de la Educación Musical, Didáctica de la Expresión Plástica y Creativa, y Literatura, realizando una selección de contenidos susceptibles de trabajar de manera interdisciplinar en las diferentes materias.

Desde la asignatura de Didáctica de la Educación Musical, en un primer momento se ha realizado el visionado de la ópera *Rusalka* y del documental “This is Opera: Rusalka” para el conocimiento y la reflexión de la obra en su conjunto. Posteriormente, se escogieron cuatro fragmentos principales (Obertura, Aria de Rusalka (Canción de la Luna), Aria de la bruja y Aria del príncipe), para el análisis de dichas composiciones en cuanto a las emociones e imágenes afectivas que evocan las diferentes partes de los fragmentos. Para finalizar, se ha realizado, a través del trabajo colaborativo (grupos de 2-3 alumnos), una composición tipo “collage” audiovisual de duración aproximada de ocho minutos, utilizando el material previamente trabajado. Las diferentes creaciones de los alumnos se han puesto en común para realizar una valoración y selección de la composición final para el Taller Infantil que se llevará a cabo en el curso 2020-21, siendo esa composición la que introducirá el taller dirigido a niños de 5-7 años y que servirá para la contextualización del Teatro-Foro que se desarrollará como siguiente fase del taller.

En la asignatura de Didáctica de la Expresión Plástica y Creativa se han comenzado a implementar este curso diferentes tareas para el conocimiento, análisis y diseño de

escenografía, personajes y materiales replicables (elaboración de bocetos, materiales, y creación del Arte Final) para el Teatro-Foro que se llevará a cabo en el taller infantil.

Desde la asignatura de Literatura, que comenzará en septiembre de 2020, se realizará un análisis del argumento y actos de la ópera *Rusalka*, para realizar una versión teatralizada de la misma, donde los alumnos de Grado deberán presentar diferentes opciones para que los niños del taller, de manera interactiva, participen en la toma de decisiones de los diferentes personajes de la obra. Así mismo, se trabajarán recursos expresivos teatrales para la puesta en escena del Teatro-Foro.

A través de estas tareas se pretende que los alumnos desarrollen competencias transversales, asociadas a los contenidos de las asignaturas implicadas, para la consecución de un producto artístico final que se llevará a cabo con niños de edades comprendidas en las etapas de educación infantil y primer curso de educación primaria.

A lo largo de este curso 2019-20, se han podido llevar a cabo las diferentes fases del proyecto vinculadas a la asignatura de Didáctica de la Educación Musical, se han comenzado a implementar en la asignatura de Didáctica de la Expresión Plástica y Creativa, quedando pendiente retomar algunas tareas de cara al curso que viene, al igual que la propuesta desde la asignatura de Literatura, que comenzará en el primer semestre del curso 2020-21.

En esta comunicación nos centramos en las fases de trabajo correspondientes a la asignatura de “Didáctica de la Educación Musical” que impartimos en el Grado de Educación Infantil y Primaria.

### **3. Fases de trabajo en Didáctica de la Educación Musical**

La asignatura de Didáctica de la Educación Musical, cursada por los alumnos de tercer año del Grado de Educación Infantil y Primaria, fue la primera en la que se comenzó a trabajar sobre el proyecto, estando los profesores en comunicación con los profesores de Didáctica de la Expresión Plástica y Creativa durante todo el proceso. Describimos las fases de trabajo y actividades realizadas por los alumnos en los siguientes epígrafes:

#### **3.1. Presentación del proyecto: Descubriendo la ópera *Rusalka***

En las primeras sesiones del cuatrimestre compartimos con los estudiantes de Didáctica de la Educación Musical los detalles del proyecto de colaboración de la Universidad Nebrija con el Teatro Real.

Realizamos una primera aproximación a la ópera *Rusalka*, descubriendo datos básicos de la misma y comentando su argumento. La historia está basada en una fábula popular de Moravia (República Checa) y cuenta cómo una ninfa del lago, Rusalka, quiere hacerse

humana porque ama a un príncipe. Una bruja le ayuda a conseguirlo, pero a cambio de quedarse muda. Cuando está a punto de casarse, el príncipe la rechaza por el amor de otra mujer. Rusalka vuelve al lago en forma de espíritu. Allí llega tiempo después el príncipe, que ha sido abandonado, en busca de la ninfa, aun sabiendo que eso significará su muerte. Ambos se encuentran, se besan, él muere feliz y ella vuelve al fondo del lago como demonio.

Los alumnos sugirieron nexos entre el argumento de *Rusalka* y otros cuentos pertenecientes a la literatura infantil como “La sirenita” del escritor y poeta danés Hans Christian Andersen.

### **3.2. Emociones en la música de *Rusalka***

Los fragmentos más significativos de la música de *Rusalka* nos permitieron abordar contenidos y competencias relacionadas con la utilización de elementos musicales y la expresión de emociones.

Partimos del visionado y debate posterior de fragmentos representativos de distintos personajes de *Rusalka*, entre ellos:

- La canción de la luna (*Rusalka*)
- <https://www.youtube.com/watch?v=X5AfCDvog8E>
- Aria de la bruja  
<https://www.youtube.com/watch?v=O4a2l5MmLqE>
- Aria del príncipe  
<https://www.youtube.com/watch?v=0KZaxGSlqu0>
- Obertura  
<https://www.youtube.com/watch?v=RGp79cWFIOg>

Los alumnos asociaron motivos melódicos, elementos tímbricos y otras características específicas de los fragmentos con la carga emocional de cada uno de los fragmentos. Relacionaron también la música con el texto, contando con la traducción al castellano e inglés de la letra de estas arias.

### **3.3. Vinculando imágenes con el contenido emocional de fragmentos musicales**

Una vez realizado esta primera aproximación a *Rusalka*, haciendo hincapié en la identificación de emociones, pedimos a cada alumno que escogiera un fragmento de la ópera para analizar en mayor detalle. Debían construir un cronograma del fragmento indicando las distintas secciones en las que dividirían el mismo atendiendo a su contenido emocional y describiendo las emociones que transmite cada sección. Además, debían proponer imágenes para cada sección establecida que transmitiera un contenido emocional acorde a la música que suena

en ese momento y que pudiese ser idónea para una proyección destinada a niños de 5 a 7 años.

Se sugirió como posible formato para el cronograma una tabla como la siguiente:

**Tabla 1**

*Cronograma para el análisis de fragmentos de Rusalka*

Minutaje	Audio	Imagen	Emoción
0-5"	Obertura 1-5"	Título "Rusalka"	Miedo-Misterio
6-25"	Obertura 6-25"	Imagen de una sirena [imagen 01]	Miedo-Misterio
26-35"	...	...	...

*Fuente:* Elaboración propia

### **3.4 Edición en grupo de un vídeo-collage basado en fragmentos de *Rusalka***

En pequeños grupos, los estudiantes elaboraron vídeos de unos 8-10 minutos de duración, escogiendo y uniendo fragmentos musicales de la ópera *Rusalka*, procurando abarcar emociones distintas, y acompañando cada intervalo de música con una imagen acorde con el carácter de la música. Este vídeo se proyectaría como introducción al taller ofrecido a niños de 5 a 7 años.

Se dedicó una sesión de clase a presentar ejemplos de herramientas de edición de audio y vídeo, así como sus comandos básicos, pero los estudiantes tuvieron plena libertad a la hora de escoger las herramientas de edición y cómo deseaban publicar el vídeo final (YouTube, mediateca de EducaMadrid, etc.).

### **3.5 Coevaluación de los vídeos**

Los estudiantes visionaron los vídeos elaborados por los demás grupos y los evaluaron completando un cuestionario elaborado en GoogleForms, donde debían identificar fortalezas y áreas de mejora de cada vídeo.

**Figura 1**

*Pantallazo de los cuestionarios de coevaluación*

Questions Responses 12

## Rusalka - Video A

Comment on this video / Comenta este vídeo: <https://youtu.be/SZZzBSCLvNk>

¿Cuáles dirías que son las mayores fortalezas de este vídeo? / What do you consider to be the greatest strengths of this video?

Long answer text

¿Qué aspectos podrían mejorarse? / What aspects could be improved?

Long answer text

*Fuente:* Elaboración propia

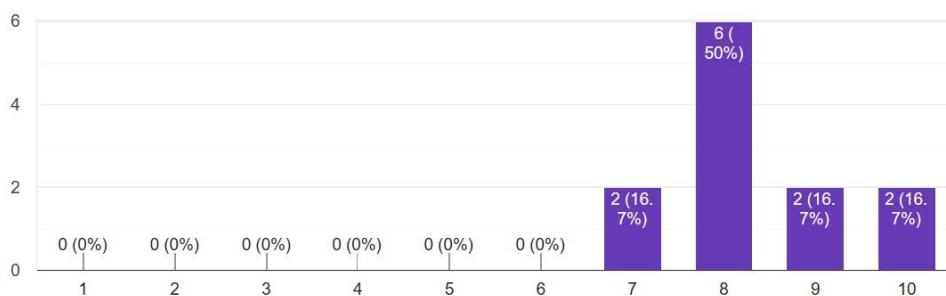
Los alumnos también puntuaron cada propuesta de vídeo. Las puntuaciones y comentarios serían tenidos en cuenta a la hora de escoger el material audiovisual que finalmente se emplearía en el taller. Todas las apreciaciones propuestas por los compañeros se pusieron en común en una sesión posterior.

### Figura 2

*Puntuación de las propuestas presentadas por los compañeros*

Teniendo en cuenta los requisitos de este trabajo y su finalidad en el proyecto de colaboración con el Teatro Real, ¿qué puntuación le darías? (Procura darle tu máxima puntuación sólo a 2 de los vídeos propuestos) / Taking the requisites of this assignment into account, as well as its aims in the collaborative Project with Teatro Real, what score would you give it? (Try to give the highest number of points to only two of the submitted videos)

12 responses



*Fuente:* Elaboración propia

[160]

#### 4. Evaluación y fases siguientes

El proyecto didáctico “Reinventando a Rusalka” fue diseñado para realizar su puesta en marcha en modalidad de enseñanza presencial. Únicamente se pudo realizar una sesión presencial antes del comienzo del confinamiento a causa del estado de alarma sanitaria. Esta situación ha afectado al desarrollo del proyecto, por las limitaciones a la hora de experimentar con los propios alumnos la diversidad de recursos y materiales creativos de manera vivencial.

En cuanto a los beneficios observados entre el alumnado en la asignatura de Didáctica de la Educación Musical, podemos resaltar que se ha realizado un trabajo colaborativo desarrollando diferentes competencias relacionadas con el arte, la música, las tecnologías y las emociones. Así mismo hemos encontrado una implicación y motivación en las diferentes tareas adecuada, mostrando agrado y satisfacción por el trabajo realizado.

A lo largo del primer cuatrimestre, comenzará la asignatura de Literatura donde continuarán con el proyecto en su fase del Teatro-Foro, y se podría complementar con talleres prácticos vinculados a la asignatura Didáctica de la Expresión Plástica y Creativa.

Queremos agradecer al decanato de la Facultad de Lenguas y Educación, a la dirección del área de Educación y a la coordinación de los grados de Educación infantil y primaria la labor de coordinación del proyecto de colaboración con el Teatro Real y la oportunidad que nos han brindado para colaborar en el mismo desde las asignaturas que impartimos.

#### 5. Referencias bibliográficas

- De la Herrán, A. (2005). Formación y transversalidad universitarias. *Tendencias pedagógicas*, 10, 223-256.
- Lago, P. (2004). *Ópera abierta: el arte de escuchar música*. Sanz y Torres.
- Tedesco, J. C. (1996). Los desafíos de la transversalidad en la educación. *Revista de educación*, 309, 7-23.
- Tobón, S. (2013). *Los proyectos formativos: transversalidad y desarrollo de competencias para la sociedad del conocimiento*. CIFE.

**ACTAS DE LAS  
III JORNADAS NEBRIJA  
DE TRANSVERSALIDAD EN LA DOCENCIA  
UNIVERSIDAD NEBRIJA  
18 Y 19 DE JUNIO DE 2020**