

Formación e innovación docente universitaria en metodologías inclusivas para estudiantes con discapacidad

Carlos Hernández Arcas

carloshdezarcas@gmail.com

Pedro Alonso Ureña

pedroalonsur@gmail.com

Universidad de Murcia

RESUMEN

En el espacio de enseñanza superior es de especial relevancia la inclusión del alumnado con algún tipo de discapacidad. El proyecto llevado a cabo se enmarca en la Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Murcia (España). A través del mismo se aborda la importancia de capacitar al profesorado mediante la formación e innovación docente permitiendo la adaptación de las metodologías existentes a las herramientas digitales encaminadas a la consecución de las competencias de las asignaturas por parte del alumnado. El objetivo general fue la puesta en marcha de un proyecto de innovación docente durante el desarrollo de los contenidos de dicha materia centrada en la práctica escultórica en la que un estudiante con discapacidad motriz en el miembro superior pueda concluirlo. Para ello se ha implementado la adaptación necesaria para desarrollar la práctica sustractiva de la talla en madera. Los docentes implicados en el desarrollo del proyecto llevaron a cabo las adaptaciones necesarias atendiendo a las limitaciones del estudiante. El proyecto deja patente la necesidad de que el profesorado adapte las metodologías para la inclusión del alumnado con discapacidad. Se hace necesario por lo tanto promover líneas de innovación docente que faciliten la inclusión total del alumnado con discapacidad.

PALABRAS CLAVES: Educación superior, discapacidad, escultura, innovación docente, formación docente.

INTRODUCCIÓN

Según los datos del informe elaborado por la Fundación Universia (2021) el número de estudiantes con discapacidad en el sistema universitario español es de 19.919 estudiantes, el 1.5% en lo que respecta al total del estudiantado de las universidades. Dicho porcentaje disminuye progresivamente a medida que se avanza en el nivel de estudios.

Desde el punto de vista del alumnado universitario con algún tipo de discapacidad, el 43% del profesorado es conocedor de las necesidades que presenta el estudiantado y nueve de cada 10 considera que no han encontrado diferencias en el trato recibido por parte del profesorado en

comparación con el estudiantado sin discapacidad. Del mismo modo, el profesorado dispone en las propias instituciones universitarias de procedimientos internos de asesoría y consulta sobre temas de discapacidad y de atención al alumnado. Sin embargo, las personas con discapacidad apenas han sido tenidas en cuenta en algo menos de un tercio en los planes de estudio. El 17.8% del alumnado universitario con discapacidad se ha sentido excluido y el 18% discriminado por parte del profesorado en alguna de las situaciones del proceso de enseñanza-aprendizaje (Fundación Universia, 2021).

Melián y Meneses (2022) hacen especial hincapié en el hecho de que el estudiantado con discapacidad en el ámbito universitario se encuentra con el dilema de tender a ocultar o no revelar su discapacidad durante el proceso de aprendizaje. Si bien, revelarlo supone tanto riesgos como beneficios. Por un lado, la renuncia a la privacidad y por ende exponerse a riesgos emocionales, pero les puede reportar ciertos beneficios como las adaptaciones que pueden necesitar para conseguir un rendimiento académico óptimo.

Por lo tanto, se hace preciso que el profesorado ponga en marcha metodologías innovadoras que permitan la consecución de las competencias, así como de las habilidades para el desarrollo profesional del alumnado (Menéndez-Varela y Gregori-Giralt, 2017; Spínola-Elías y Obradó-Santaoliva, 2019).

Del mismo modo cobra especial relevancia la formación docente con la finalidad de capacitar al profesorado en el uso de adaptaciones necesarias en el aula para el estudiantado con discapacidad (Porto Castro, 2022; Santos et al., 2019).

El profesorado universitario requiere de multitud de competencias y habilidades relacionadas con una buena planificación docente para lograr adaptar contenidos teórico-prácticos para el estudiantado con discapacidad. Por lo tanto, estas habilidades deben ir encaminadas a consecución de estas competencias adaptadas a cada estudiante (Paz-Maldonado, 2018; Spínola-Elías y Obradó-Santaoliva, 2019).

El proyecto que se presenta se ha llevado a cabo en la asignatura de “Desarrollo tridimensional del objeto funcional” del Grado en Bellas Artes de la Universidad de Murcia. Para ello se ha implementado la adaptación necesaria para desarrollar la práctica sustractiva de la talla en madera. Ha cobrado un especial protagonismo la inclusión de metodologías docentes encaminadas a promocionar la conciencia tecnológica en el proceso de enseñanza-aprendizaje (INTEF, 2022). Concretamente se ha llevado la digitalización mediante el uso de la fotogrametría, lo cual ha ido cobrando relevancia en los últimos años en el uso de la disciplina (Alencastro et al., 2019). Para ello se hace preciso la capacitación específica universitaria con

programas formativos sobre el procesado y la producción de un modelo 3D permitiendo la conservación del mismo.

Los objetivos del presente proyecto son los siguientes:

- Poner en marcha un proyecto de innovación docente durante el desarrollo de los contenidos de la práctica escultórica en la que un estudiante con discapacidad motriz en el miembro superior pueda concluirla.
- Elaborar contenidos digitales sobre la creación de proyectos a través de imágenes obtenidas y su posterior fotogrametría.
- Visualizar los procesos tecnológicos digitales de técnicas de escaneo en 3D.
- Contextualizar nuevas formas de concebir proyectos en el área de Escultura y las Bellas Artes.

PARTICIPANTES

El desarrollo del presente proyecto se llevó a cabo con un estudiante varón de 44 años con discapacidad motriz en el miembro superior derecho.

INSTRUMENTOS

Entre los materiales e instrumentos necesarios para el proyecto fue necesario tener acceso a una máquina de control numérico computarizado o CNC. Asimismo, se necesitaron diversas herramientas para la digitalización en 3D.

Por otro lado, como materiales se necesitaron: bloques de madera de pino, fresas específicas para la máquina de control numérico computarizado, etc.

PROCEDIMIENTO

Cabe indicar que este proyecto de innovación docente se inscribe en la asignatura de “Desarrollo tridimensional del objeto funcional” del Grado en Bellas Artes de la Universidad de Murcia.

En primer lugar, fue necesaria la formación y capacitación docente en herramientas digitales encaminadas a la inclusión del alumnado con discapacidad tales como diferentes programas y aplicaciones de fotogrametría para la obtención de un modelo digital.

En segundo lugar, se hizo patente la necesidad de una formación más específica en el manejo de una máquina de control numérico computarizado con el fin de crear nuevas herramientas que permitieran el desarrollo de proyectos en el área de Escultura y las Bellas Artes.

Para el desarrollo en sí de la adaptación curricular fue necesario contar con la colaboración de un estudiante con discapacidad matriculado en la citada asignatura en el curso académico 2022-2023.

RESULTADOS

Atendiendo al primer objetivo, se realizaron diversas pruebas con varios modelos de escáner de luz estructurada en el marco de un proyecto de innovación docente encaminado a la práctica escultórica. Uno de ellos dotado de proyector y cámara que mediante la deformación de las sombras generadas creó el patrón o modelo tridimensional. También se trabajó con la ayuda de plataforma giratoria en la cual se colocó el objeto a digitalizar.

Entre los inconvenientes encontrados se hace mención al hecho de que resultaba inviable el traslado de este equipo para una persona con discapacidad motriz en el miembro superior. Por lo tanto, la técnica seleccionada fue la fotogrametría debido a su facilidad ya que permitía el uso de dispositivos móviles para lograr unos óptimos resultados. De esta forma se elaboraron contenidos digitales para la creación de proyectos atendiendo al segundo y al tercer objetivo planteado.

Por otro lado, para llevar a cabo una talla en madera se optó por trabajar con máquina de control numérico computarizado o CNC y de esta manera contextualizar nuevas formas de concebir proyectos en el área de escultura de las Bellas Artes según el cuarto objetivo planteado.

Los resultados obtenidos por el estudiante con discapacidad fueron los que se pueden apreciar en la siguiente imagen. Así, se trataba de una pieza escultórica a partir de un busto digitalizado.

DISCUSIÓN

El proyecto ha dejado patente que mediante las adaptaciones necesarias el alumnado con discapacidad motriz puede adquirir los conocimientos necesarios para llevar a cabo la práctica de la talla en madera. Lo que a su vez redundará en las habilidades necesarias para el desarrollo profesional del estudiantado (Menéndez-Varela y Gregori-Giralt, 2017; Spínola-Elías y Obradó-Santaoliva, 2019).

Si bien es cierto, se pone de manifiesto que es necesaria la formación y capacitación docente en metodologías innovadoras que permitan la inclusión total por parte del alumnado con discapacidad. Asimismo, la sociedad actual se ha ido enfrentando a diversos retos entre los que se ha dejado patente la necesidad de una cooperación entre disciplinas afines como ha sido en el caso de las disciplinas STEAM- Science, Techology, Arts and Math-. Ello ha dado lugar a nuevas perspectivas histórico-artísticas enfocadas en proyectos híbridos que mezclan sobre la base digital las ciencias, las humanidades e ingenierías (Figueras, 2020; Luro y Borges, 2022).

En el proyecto se han utilizado técnicas digitales como la fotogrametría, que lejos de perder su implementación ha ido cobrando una mayor relevancia (Alencastro et al., 2019), debido a la incorporación de sensores

de profundidad en dispositivos móviles lo que convierte a estos últimos en una herramienta idónea para el uso de la misma en personas con discapacidad.

Como limitaciones podemos mencionar que se ha centrado en un estudiante con discapacidad motriz por lo que sería de interés aumentar el número de estudiantes con discapacidad en siguientes propuestas.

CONCLUSIÓN

Podemos afirmar que se han cumplido los objetivos propuestos, puesto que se ha puesto en marcha un proyecto de innovación docente en la práctica escultórica para estudiantes con discapacidad motriz. Se han elaborado contenidos digitales mediante la obtención de modelos mediante la técnica de fotogrametría y escaneo 3D y, finalmente se han contextualizado nuevas formas de concebir proyectos en el área de Escultura y las Bellas Artes logrando la creación de una talla en madera.

Con este proyecto se pone de manifiesto la importancia de la innovación y la formación docente encaminada a las adaptaciones necesarias para la inclusión del alumnado con discapacidad motriz, especialmente en las Bellas Artes donde los procesos creativos escultóricos requieren de adaptaciones curriculares (Nyssen, 2023).

REFERENCIAS

- Alencastro, Y. O., Dantas, P. V. F., Silva, F. P., y Jacques, J. J. (2019). Do-it-yourself 3D digitizing tools in preservation of cultural heritage. *Interações*, 20(2), 435-448. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.9599195.v1>
- Fundación Universia (2021). *Universidad y Discapacidad. V Estudio sobre el grado de inclusión del sistema universitario español respecto de la realidad de las personas con discapacidad*. Fundación Universia. <https://tinyurl.com/2p9fmr7u>
- Hernández Arcas, C. (2023). *Adaptación de prácticas artísticas para estudiantes con discapacidad* [Trabajo Fin de Grado no publicado]. Universidad de Murcia.
- Luro, M., y Borges, M. M. (2022). Humanidades Digitais e Digitalização Tridimensional (3D): algumas considerações. *Revista Estudos do Século XX*(22), 49-66. https://doi.org/10.14195/1647-8622_22_3
- Melián, E., y Meneses, J. (2022). Getting ahead in the online university: Disclosure experiences of students with apparent and hidden disabilities. *International Journal of Educational Research*, 114(10199), 11-9. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2022.101991>

- Menéndez-Varela, J., L., y Gregori-Giralt, E. (2017). La construcción de una identidad profesional de estudiantes universitarios de arte a través de proyectos de aprendizaje-servicio. *Arte, Individuo y Sociedad*, 29(3), 417-443. <https://doi.org/10.5209/ARIS.55249>
- Nyssen, J. M. (Coord.) (2023). *Marco para la autoevaluación de las universidades en la mejora de sus actuaciones en materia de inclusión*. Organismo Autónomo Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. <https://www.aneca.es/inclusion>
- Paz-Maldonado, E. (2020). Inclusión educativa del alumnado en situación de discapacidad en la educación superior: una revisión sistemática. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 32(1), 123-146. <https://doi.org/10.14201/teri.20266>
- Porto Castro, A. M^a. (2022). Percepción del alumnado y profesorado universitario sobre la accesibilidad y la inclusión. *RELIEVE*, 28(1), 7. <http://doi.org/10.30827/relieve.v28i1.23673>
- Spínola-Elías, Y., y Obradó-Santaoliva, E. (2019). La realidad virtual en la enseñanza artística universitaria: Pedagogías de nuevos discursos. En Z. Calzado Almodóvar, G. Durán Domínguez y R. Espada Belmonte, *Arte, educación y patrimonio del siglo XXI* (pp. 1011-1023) Universidad de Extremadura.