

# Experiencias



SECRETARÍA ACADÉMICA  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
de MAR DEL PLATA



SIED  
UNMDP

SISTEMA INSTITUCIONAL & EDUCACIÓN A DISTANCIA

---

## ***Diseño Universal de Aprendizaje (DUA): taller de formación docente. Hallazgos, retos y conclusiones***

***Mariuccia Angeles-Donayre***

*Universidad Continental, Perú*

[\*mangeles@continental.edu.pe\*](mailto:mangeles@continental.edu.pe)

### **Resumen**

En los últimos años, ha ocurrido una serie de cambios en la educación y en las leyes que la regulan, a fin de lograr que todos puedan acceder a ella y aprender. Es así que el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) implementa los principios del Diseño Universal (DU) al diseño del currículo haciéndolo flexible y accesible. En ese sentido, se propuso realizar un taller de formación docente que permita conocer, aplicar y valorar la puesta en práctica del DUA. Esta vivencia facilitó la recolección de información sobre el modelo, su aplicación, retos y desafíos que deberá afrontar el docente en el diseño del currículo, materiales, métodos, estrategias y evaluación, en la educación superior. Finalmente, se formularon algunas conclusiones desde la participación y expresión de los docentes, que ayudarán a guiar el diseño de un currículo que promueva el acceso a la educación como derecho fundamental de toda persona.

### **Palabras clave**

Diseño universal de aprendizaje; taller; educación superior; docente

## ***Universal Design of Learning (UDL): Teacher training workshop. Findings, Challenges, and Conclusions***

### **Abstract**

In recent years, there have been a series of changes in education and in the laws that regulate it, in order to ensure that everyone can access it and learn. Thus, Universal Design for Learning (UDL) implements Universal Design (UD) principles to curriculum design, making it flexible and accessible. In this sense, from the experience in higher education, it was proposed to carry out a teacher training workshop that allows knowing, applying and evaluating the implementation of the UDL. From this experience it has been possible to collect valuable information about the model, its application, the challenges that the teacher

must face in the design of the curriculum, materials, methods, strategies and evaluation, in higher education. Finally, some conclusions were formulated from the participation and expression of teachers, which will help guide the design of a curriculum that promotes access to education as a fundamental right of every person.

### **Keywords**

Universal Design for Learning; workshop; higher education; teacher

**Fecha de Recepción: 30/ 09 / 2022**

**Fecha de Aceptación: 08/ 12 / 2022**

## ***Diseño Universal de Aprendizaje (DUA): taller de formación docente. Hallazgos, retos y conclusiones***

A mediados de los años ochenta, un equipo de profesionales dedicado a la evaluación y diagnóstico psicopedagógico en un hospital infantil de Estados Unidos, es encargado de diseñar las adaptaciones curriculares para que los estudiantes con algunas barreras en su aprendizaje pudieran participar en las clases y aprender. Este equipo estaba conformado por David H. Rose (neuropsicólogo del desarrollo) y Anne Meyer (experta en educación, psicología clínica y diseño gráfico), y otros profesionales. Dada la experiencia y la creciente necesidad de adaptar las sesiones de clase a las particularidades de los estudiantes, fundaron el Centro de Tecnología Especial Aplicada (CAST). Sus numerosas investigaciones permiten sustentar el modelo teórico que incorpora los hallazgos de la psicología educativa y del aprendizaje, las neurociencias enfocadas al aprendizaje, tecnologías y medios digitales. Plantean la enseñanza con un enfoque inclusivo y diseñan alternativas para desarrollarla en la práctica.

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) es un enfoque didáctico que señala la importancia de implementar los principios del Diseño Universal (DU) al diseño del currículo, debido a la diversidad existente en los diferentes niveles educativos. Para aplicar el DUA se debe tomar en cuenta que todos los estudiantes son únicos, y diversos. Hablar de diversidad permite hacer una reflexión de singularidad, más aún para aprender. Si bien es cierto que las estructuras del cerebro son funcionalmente iguales en todas las personas, se ha comprobado que hay diferencias en el desarrollo de cada área, en la cantidad de espacio que cada una de ellas ocupa en el cerebro y en las zonas de activación al ejecutar una tarea de aprendizaje. Estas particularidades a nivel cerebral determinan la forma en que cada estudiante tiene de aprender, la forma de expresar lo que sabe y la motivación para el aprendizaje.

Los estudiantes de educación superior no son ajenos a estas particularidades; por lo tanto, es necesario que se incorpore el DUA, y de esa manera se garantice la educación para todos, donde se minimice las barreras para aprender y se maximice el aprendizaje (Dalton, Lyner-Cleophas, Ferguson, y McKenzie, 2019). Para ello, las propuestas curriculares deben ser viables (redacción de objetivos, criterios de evaluación,

metodologías de enseñanza-aprendizaje y recursos de aprendizaje) y flexibles, según las necesidades y capacidades del alumnado (Rose, Meyer y Hitchcock, 2005). El rol que desempeñan los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje es fundamental para poder aplicar el modelo del DUA (Rydeman, y Hedvall, 2018).

### **El Taller de formación docente**

Considerando el DUA como base para lograr la transformación en la educación (Alba-Pastor, 2019), se diseñó un taller de formación para docentes de una universidad privada de Lima, a fin de generar una experiencia que viabilice en el tiempo su puesta en práctica y que garantice una educación de calidad, cuyo contexto sea propicio para que todos logren aprender. En ese sentido, es importante señalar que la universidad participa del Proyecto Yachay: “Sistemas inteligentes de personalización y flexibilización para mejorar la calidad de la Educación Superior Virtual en América Latina”, en el cual se incorpora el Diseño Universal de Aprendizaje. Para este Taller se convocó a veinticinco docentes que tienen carga administrativa y/o coordinan alguna área de la modalidad distancia en la universidad, quienes a su vez confirmaron su participación voluntaria en el taller.

El contenido del taller se estructuró en dos etapas. En la primera, se abordaron las bases teóricas del DUA y se revisó el marco teórico: conocer los antecedentes, principios y la relación con las redes neuronales. El DUA plantea un marco para realizar propuestas curriculares (objetivos, evaluación, metodologías y recursos) flexibles, que respondan a las diferentes necesidades y capacidades del alumnado (Rose, Meyer y Hitchcock, 2005), logrando responder a la diversidad presente en los contextos educativos. Los principios que lo sustentan están vinculados a: proporcionar múltiples formas de implicación, múltiples formas de representación de la información y múltiples formas de acción y expresión del aprendizaje. Y están relacionados con las redes neuronales afectivas, de reconocimiento y las estratégicas. Las redes afectivas, especializadas en evaluar patrones y asignarles un significado emocional, el “porqué” del aprendizaje; las redes de reconocimiento, claves para percibir los estímulos, la información y dar significado a los patrones que percibimos, el “qué” del aprendizaje; y las redes estratégicas, especializadas en la generación y control de los patrones mentales y de acción, así como en las funciones ejecutivas, el “cómo” se produce y expresa el aprendizaje.

También se abordó la política educativa del país, la universalización, la calidad, la inclusión y la equidad de la educación, de manera flexible e integrada y a nivel territorial. (Ministerio de Educación, 2021). Desde esta perspectiva, se busca garantizar una educación inclusiva y se solicita su implementación en la Educación Básica, Técnico-Productiva y Superior, la implementación de modelos de servicios educativos, formas de atención diversificadas y la implementación de los servicios de apoyo educativo, centros de recursos, entre otros. Finalmente, se planteó una propuesta de acción que responde a la diversidad y favorece el desarrollo de las funciones ejecutivas y del pensamiento estratégico.

En la segunda etapa, se desarrolló la actividad práctica. La consigna fue aplicar el modelo del DUA en el diseño de una sesión de clase, considerando los materiales y estrategias de aprendizaje. Para ello, los participantes se organizaron en grupos colaborativos, de cinco participantes cada grupo. Una vez conformado los grupos, se eligió una sesión de clase de una asignatura de su especialidad para realizar la consigna. Se revisaron los contenidos teóricos previos, videos, lecturas y presentaciones, a fin de poder afinar la concepción del modelo y poder implementarlo. Al concluir la actividad, cada grupo presentó su diseño y expuso el resultado de su actividad práctica, evidenciando la flexibilidad y accesibilidad del diseño en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los resultados de la actividad práctica fueron los siguientes:

1. En las actividades de la sesión de clase virtual: en la sección Foro, se describió la consigna de actividad del foro y a su vez se insertó la grabación de voz de la misma, a fin de poder llegar a “todos” los estudiantes en caso de tener alguno una necesidad educativa especial que le impida leer.
2. En los materiales de la sesión de clase: el uso de videos que puedan ser subtítulos, traducidos y con pictogramas, a fin de poder lograr la comprensión y asimilación de la información vertida a través de varios canales sensoriales.
3. En las actividades de la sesión de clase: realizar un ensayo que podría ser presentado en un escrito o de manera digital (videoensayo), según las habilidades y competencias de cada estudiante, así como su propio estilo de aprendizaje.
4. En el desarrollo de la sesión de clase síncrona: actividades que permitan expresar las emociones, necesidades e intereses de los estudiantes. Preguntas y respuestas, diálogo y debate, participación voluntaria. Para ello podrían ayudarse de

herramientas digitales como ruleta de sorteo (a fin de garantizar que cualquiera tenga la posibilidad de poder expresarse), y en las actividades (encuestas y preguntas/respuestas).

5. En el desarrollo del tema de la sesión de clase: se planteó que se podría implementar un intérprete de lenguaje de señas; se sabe que, en otros contextos de educación superior incluyen un intérprete de lenguaje de señas en algunas de las sesiones de clase presenciales y en la grabación de la explicación del contenido teórico o de actividades guía.

Al finalizar la presentación de todos los grupos, se formuló la siguiente pregunta: ¿Qué conclusión puedes plantear sobre tu experiencia de la aplicación del DUA, en una sesión de clase, en el presente taller?

En esta etapa se recogieron los comentarios de cada grupo sobre la implementación del DUA en el diseño de una sesión de clase.

1. A partir de esta experiencia práctica, consideraban importante el poder conocerlo y aplicarlo en su quehacer docente.
2. Que podrían presentarse casos de estudiantes con alguna necesidad educativa especial y que los materiales debían ser los más adecuados; por lo tanto, era necesario conocer incluso sobre los criterios de accesibilidad digital.
3. La importancia de aplicar la flexibilidad de la actividad asignada al grupo de estudiantes, a fin de poder considerar las competencias y habilidades de todos y cada uno de los estudiantes; así como, sus estilos de aprendizaje.
4. Respecto del uso de las herramientas digitales, estas cumplen un papel importante en el desarrollo de la sesión de clase, así como antes y después de la misma; por lo tanto, su uso debe ser considerando a todos los estudiantes, sin que ello implique hacer diferencias.

### **Hallazgos y retos**

Esta experiencia permite recoger la puesta en práctica del DUA, en la cual se destacan los siguientes hallazgos.

1. Valorar la importancia del DUA en cuanto a su aplicación en la educación para todos. Ello implica que se diseñe sin hacer diferencias o exclusiones, sino más bien



considerando que todos puedan beneficiar su aprendizaje, donde todos aportan según sus necesidades e intereses.

2. Considerar los estilos de aprendizaje, las capacidades, habilidades y potencialidades de los estudiantes, y no diseñar de una sola forma, como si todos aprendieran bajo el mismo estilo.
3. Presentar múltiples medios de acción y expresión. Fomentar que los estudiantes expresen y comuniquen lo que saben, de las diferentes formas que puedan hacerlo. Proporcionar modelos, guías, acompañamiento y retroalimentación según los diferentes niveles de competencias que posean.
4. Generar medios de participación. Incentivar el desarrollo de sus intereses, y su autonomía, que no teman cometer errores, sino que aprendan de ellos.

Por otro lado, es importante señalar que se identificaron algunos retos en el quehacer del docente universitario para poder implementar el modelo.

1. Conocer y formarse en el modelo. Los docentes refirieron la importancia de aplicar el DUA considerando los principios vinculados a cada una de las redes neuronales (gestionar formas de implicación, de representación de la información, de acción y expresión del aprendizaje).
2. Incorporar el modelo del DUA al currículo, donde los objetivos, métodos, materiales y evaluación permitan ser flexibles y accesibles para todos, desde el primer momento.
3. Diseñar e implementar materiales para el aprendizaje que puedan ser incorporados por diferentes vías sensoriales (visual, auditivo, kinestésico, entre otros), en su diseño debe ser flexible. Considerar múltiples medios de representación que estimulen el conocimiento.
4. Aplicar los principios para crear vías de aprendizaje para cada estudiante, considerando el “qué”, “cómo” y el “por qué”. Respecto al “qué” del aprendizaje, implementar los materiales, considerando las opciones para la percepción, lenguaje, y comprensión. Para el “cómo” del aprendizaje, proponer actividades que permitan la acción física, desarrollar y pulir las habilidades de comunicación verbal, la capacidad de expresión, y la función ejecutiva a través de la planificación. Para el “por qué” del aprendizaje, brindar opciones que permitan suscitar el interés, mantener la



expectativa, sostener el esfuerzo y la constancia, y brindar la oportunidad de autorregulación (conocimiento, desarrollo, control y manejo de las emociones).

## Conclusiones

Se pudo recoger que la mayoría de los docentes que participaron del taller no habían tenido una experiencia práctica con el DUA y que consideraba importante el poder conocer y aplicarlo en su quehacer docente. El tomar en cuenta sobre la posibilidad de presentarse algún caso de estudiante con alguna dificultad sensorial, y/o necesidad educativa los materiales debían ser los más adecuados. Respecto de la flexibilidad del diseño de la actividad asignada, considerar las competencias y habilidades de todos y cada uno de los estudiantes, así como sus estilos de aprendizaje. También hicieron mención al uso de las herramientas digitales (Baroni & Lassari, 2022) y cómo estas cumplen un papel importante en el desarrollo de la sesión de clase (Ismailov, y Chiu, 2022), así como antes y después de la misma; por lo tanto, su uso debe ser considerando a todos los estudiantes, sin que ello implique hacer diferencias.

Finalmente, se puede concluir que el DUA resulta ser un modelo cuyo diseño y sustento teórico valida la necesidad y la oportunidad de ofrecer una educación para todos. De acuerdo con el Consejo de la Unión Europea (2018), es una prioridad el poder garantizar una educación inclusiva para todos los estudiantes, y brindar el apoyo necesario en función de sus necesidades específicas (contextos socioeconómicos desfavorecidos, los de origen migrante, los que presentan necesidades especiales y los de mayor talento). Asimismo, se establece el compromiso de replicar la experiencia con los demás docentes miembros de la comunidad académica de educación superior.

## Bibliografía

- Alba Pastor, C. (2019). Diseño Universal para el Aprendizaje: un modelo teórico-práctico para una educación inclusiva de calidad. *Participación educativa segunda época*, 6(9), 55-68.
- Alba Pastor, C., Sánchez, P., Sánchez, J., Zubillaga, A. (2013). Pautas sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Texto Completo (Versión 2.0). Recuperado de: [https://educadua.es/doc/dua/dua\\_pautas\\_2\\_0.pdf](https://educadua.es/doc/dua/dua_pautas_2_0.pdf)

- Baroni, F., & Lazzari, M. (2022). Universal Design for Learning at University: Technologies, Blended Learning and Teaching Methods. *Studies in Health Technology and Informatics*, 297, 541–548. <https://doi.org/10.3233/SHTI220885>
- CAST (2018). Universal Design for Learning Guidelines. Wakefield, MA, EEUU: CAST. Recuperado de: <http://udlguidelines.cast.org/>
- Consejo de la Unión Europea (2018). Recomendación del Consejo, de 22 de mayo de 2018, relativa a la promoción de los valores comunes, la educación inclusiva y la dimensión europea de la enseñanza. Diario Oficial de la Unión Europea, 7.6.2018. Recuperado de: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0607\(01\)&from=ET](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0607(01)&from=ET)
- Dalton, E. M., Lyner-Cleophas, M., Ferguson, B. T., & McKenzie, J. (2019). Inclusion, Universal Design and Universal Design for Learning in Higher Education: South Africa and the United States. *African Journal of Disability*, 8, 519. <https://doi.org/10.4102/ajod.v8i0.519>
- Ismailov, M., & Chiu, T. K. F. (2022). Catering to Inclusion and Diversity with Universal Design for Learning in Asynchronous Online Education: A Self-Determination Theory Perspective. *Frontiers in Psychology*, 13, 1-14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.819884>
- McKenzie, J. A., & Dalton, E. M. (2020). Universal Design for Learning in Inclusive Education Policy in South Africa. *African Journal of Disability*, 9, 1-8. <https://doi.org/10.4102/ajod.v9i0.776>
- Ministerio de Educación (2021). Decreto Supremo que modifica el Reglamento de la Ley Nº 28044, Ley General de Educación, aprobado por Decreto Supremo Nº 011-2012-ED. Diario Oficial El Peruano, 20.09.2022. Recuperado de: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-modifica-el-reglamento-de-la-ley-n-2804-decreto-supremo-n-007-2021-minedu-1951686-1/>
- Rose, D. H., Meyer, A. y Hitchcock, C. (2005). *The Universally Designed Classroom: Accessible Curriculum and Digital Technologies*. Cambridge: Harvard Education Press.
- Rydeman, B., Efring, H., & Hedvall, P. O. (2018). Towards a More Inclusive University - Supporting Teachers Through Universal Design for Learning. *Studies in Health Technology and Informatics*, 256, 98-106.

\*\*\*\*\*

**Mariuccia Angeles-Donayre.** Doctora en Psicología, Magister en Psicología Educacional. Docente de la Universidad Continental, Perú. Docente de la Facultad de Derecho y Humanidades, Escuela Académica Profesional de Psicología. Miembro activo de la Red Internacional de Docentes - Universidad Continental (RIDUC). Investigadora y conferencista internacional en temas de salud mental y psicología positiva en contextos educativos. Su línea de investigación está orientada al área clínica y educacional. Actualmente, participa en el Proyecto Yachay: “Sistemas inteligentes de personalización y flexibilización para mejorar la calidad de la Educación Superior Virtual en América Latina”, donde participan ocho universidades de los países Perú, Argentina, México, Portugal y España, en cofinanciación del Proyecto Erasmus + Capacity Building de la Comisión Europea. [mangeles@continental.edu.pe](mailto:mangeles@continental.edu.pe)