

## ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL DISEÑO UNIVERSAL EN LAS DIFERENTES ETAPAS EDUCATIVAS

Ana Marina Vallés Medrano  
*Universidad Católica de Valencia*

Elena López Luján  
*Universidad Católica de Valencia*

Fecha de recepción y de aceptación: 11 de noviembre del 2019, 26 de diciembre del 2019

**Resumen:** Los principales convenios y leyes educativas vigentes en la actualidad coinciden en remarcar la importancia de la educación como camino hacia sociedades más justas, igualitarias y sostenibles. Para guiar a las sociedades futuras hacia valores más tolerantes y democráticos tenemos que trabajar desde la educación en todas sus etapas, para ello, es importante abordar términos como inclusión y equidad, como medidas de respuesta a la diversidad humana que existe en nuestro planeta. Para ello, el siguiente artículo abordará qué actuaciones educativas permiten crear entornos educativos inclusivos y equitativos, en cualquier etapa educativa, desde la infancia hasta la vida adulta.

**Palabras clave:** Inclusión, equidad, universalidad, currículum para todos, diversidad, valores democráticos, acceso, participación, aprendizaje.

**Abstract:** The main current educational conventions and laws coincide in highlighting the importance of education as a path towards fairer, more egalitarian and sustainable societies. To guide future societies toward a more tolerant and democratic values have to work from education in all its stages, for this reason, it is important to deal with terms such as inclusion and equity, as a response to human diversity that exists in our planet. For this, the next article will address what educational actions allow you to create inclusive and equiva educational environments, in any educational stage, from childhood to adulthood.

**Keywords:** Inclusion, equity, universality, curriculum for all, diversity, democratic values, access, participation, learning.

## 1. INTRODUCCIÓN

En 2015, se celebró en Corea el Foro Mundial sobre la Educación, concluyendo con la Declaración de Incheon para la Educación 2030, dando origen a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (2015), que establecen una relación directa entre Desarrollo Sostenible y Educación. Ambos documentos reconocen la importancia de la educación para transformar la vida de las personas. El principal objetivo de la Declaración de Incheon (2015, p. 32): “proporcionar una educación inclusiva, equitativa y de calidad en todos los niveles, primera infancia, primaria, secundaria, superior, formación técnica y profesional”, hace hincapié en que todas las personas “deberían tener acceso a oportunidades de aprendizaje a lo largo de toda la vida”.

A nivel mundial se presenta un marco normativo donde la educación es clave para el desarrollo sostenible, la única vía a través de la cual las personas podrán desarrollar todas sus habilidades y construir sociedades más sólidas, justas y solidarias. Este mensaje se concreta en la agenda Educación para Todos 2030 (UNESCO, 2015) y sus ambiciones educativas se plasman en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4, que pretende: “Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos”. Esta visión de la educación tiene su referencia en el Marco Estratégico en Educación y Formación (ET 2020), que contempla 4 objetivos estratégicos: equidad, calidad educativa, aprendizaje permanente, cohesión social, emprendeduría e innovación; y se desarrollan en 6 ámbitos prioritarios, siendo uno de ellos “la educación inclusiva, igualdad, equidad, no discriminación y promoción de las competencias cívicas”.

Por ello, este trabajo pretende asentar las bases ideológico-procedimentales de la inclusión educativa. Para ello, se analizarán aspectos que debe contemplar un Centro Educativo para atender a la diversidad desde un punto de vista inclusivo y qué actuaciones teórico-prácticas debe llevar a cabo.

## 2. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DESDE LA INCLUSIÓN

La inclusión se entiende como el principio para la mejora de la educación y de la sociedad. Se trata de una realidad en numerosos programas desarrollados en diferentes países, tales como: Comunidades de aprendizaje (1995), Success for All (Slavin, 1996), No Child Left Behind Act (NCLB, 2001), Index for Inclusion (Booth, Ainscow, 2002), Universal Design for Learning (Rose, Meyer 2002), Every Student Succeeds Act (ESSA, 2015). Todos estos programas parten de una educación única para todos los niños, no diferenciada para un grupo de estudiantes que pueden tener unas características de exclusión o discapacidad determinada. Tal como marca la UNESCO, “en la escuela inclusiva todos los alumnos se benefician de una enseñanza adaptada a sus necesidades y no sólo los que presentan necesidades educativas especiales...” (Hineni, 2001, p.8).

De acuerdo con el *Index for Inclusion* (2011), los modelos educativos inclusivos se basan en tres dimensiones: crear culturas inclusivas, establecer políticas inclusivas y desarrollar prácticas inclusivas. Las culturas inclusivas son el pilar fundamental, ya que como Booth y Ainscow (2011, p. 50) afirman “es cuando se produce una diferencia en la cultura a partir de las políticas y las prácticas, cuando es posible que la inclusión se mantenga.” Las culturas educativas son creadas por comunidades de personas, con nuestras creencias y valores, “establecen un sentido colectivo de cómo se hacen las cosas y cómo deberían hacerse” (Booth, y Ainscow, 2011, p.50). Según Ainscow (2001, p. 5) “la cultura que caracteriza al lugar de trabajo influye sobre la percepción que el docente tiene acerca de su trabajo y acerca de sus alumnos.” Por consiguiente, aquellos Centros Educativos que tienen o quieren tener culturas inclusivas han de plantearse dos retos sobre los que empezar a construir su paradigma educativo: cómo está construida la comunidad y qué valores inclusivos hay establecidos. El primer reto plantea una reflexión

sobre las relaciones personales existentes entre la comunidad educativa y sobre la ideología del Centro como modelo de ciudadanía democrática. El segundo hace referencia a los valores existentes, el respeto por los derechos humanos, por el planeta, el incremento de la participación, las altas expectativas para todos, la convivencia para la resolución de conflictos, el bienestar personal y el clima de trabajo.

La reflexión y el trabajo sobre estos apartados nos llevarán a crear comunidades educativas seguras, afectuosas y colaboradoras. Cuando los valores inclusivos son compartidos por toda la comunidad se sientan las bases de una escuela inclusiva. Asegurarse una cultura inclusiva asegura una continuidad y solidez al proyecto de escuela inclusiva, porque la cultura va intrínseca en cada individuo, forma parte de él porque se ha construido en comunidad y está imbuida en las identidades de cada persona que forman parte de esa comunidad. Schein (1992, p.12) afirma que el contenido por el que se forman culturas en los Centros Educativos viene establecido por un “patrón de creencias básicas compartidas que un grupo ha aprendido acerca de cómo resolver sus problemas de adaptación externa e integración interna, y que ha funcionado lo bastante bien como para ser considerado válido y, por tanto, es enseñado a los nuevos miembros como el modo correcto de percibir, pensar y sentir en relación con esos problemas”.

Así pues, las culturas se asientan en valores y estos “son la base de todas las acciones, de todas las prácticas en las escuelas y de todas las políticas que modelan las prácticas. Por lo tanto, se pueden considerar que todas las acciones, prácticas y políticas son la encarnación de los razonamientos morales... Por lo tanto, el desarrollo de la inclusión nos implica a nosotros mismos a la hora de hacer explícitos los valores que subyacen a las acciones y los valores de la inclusión de la mejor manera posible” (Booth, 2006, p. 212).

Cuando determinados valores son llevados a la práctica se producen entornos educativos inclusivos. Pero ¿qué tipo de valores? Aquellos que representan el afán por superar la exclusión, la marginación y promover la participación colectiva. Según establece el *Index* (2011, p. 25) “existen cinco valores -igualdad, participación, comunidad, respeto a la diversidad y sostenibilidad- que pueden contribuir más que los demás a establecer estructuras, procedimientos y actividades inclusivas.” La igualdad es que todas las personas tienen “igual valor.” Este concepto puede generar mucha controversia, pues a menudo no valoramos todas las vidas como de “igual valor.”

Así, vemos que “todas las personas poseen -no sólo un valor intrínseco inestimable- sino también que son intrínsecamente iguales en lo que se refiere a su valor, más allá de cualquier deficiencia física, psíquica o sensorial. Esto no equivale a decir que no existan diferencias entre las personas. No debe confundirse la diversidad (diferencia) con desigualdad. La igualdad parte de la diversidad... Por ello una sociedad que respeta auténticamente el principio de igualdad es aquella que adopta un criterio inclusivo respecto a las diferencias humanas y las tiene en cuenta de forma positiva...” (Asis, Bariffy y Palacios, 2007, p. 102).

Igualdad no significa que todos tienen que ser tratados por igual, sino que todos van a tener las mismas oportunidades de estar, participar y aprender en el proceso educativo a lo largo de su vida. En lo referente a la educación inclusiva “se ha configurado como “un derecho” más, con todo su significado y fuerza jurídica en el entramado de derechos sociales o de “ciudadanía” que Naciones Unidas reconoce, ampara y promueve” (Echeita y col., 2013, p.4). De este modo, la inclusión educativa no queda ya en el marco de los principios, buenas intenciones, recomendaciones o criterio orientativo. Que la educación de calidad sea un derecho conlleva la obligación por parte de las autoridades a establecer las condiciones para hacerla realidad.

Otro valor importante en el desarrollo de culturas inclusivas es la participación. La apertura de los centros educativos a la comunidad y especialmente a las familias provoca beneficios a nivel académico

y de convivencia. La participación desde el diálogo con los demás basado en la igualdad nos lleva a establecer una comunidad. Una comunidad inclusiva “a través de culturas que fomentan la colaboración” (Index, 2011, p. 27) y la solidaridad, entendiendo que el avance y el progreso es mejor cuando las personas se asocian en acciones conjuntas y colaborativas.

Otro de los valores es el respeto a la diversidad. En ocasiones se confunde diversidad con grupos diferentes a “nosotros”. Cuando las comunidades se establecen como homogéneas y viven la diferencia como inferioridad, emerge la discriminación y la exclusión.

“El desafío y el dilema de la diversidad, que es el núcleo de la educación inclusiva, tiene que ver con reconocer que vivimos en un mundo donde la diversidad de formas de ser, sentir, aprender, participar, amar o crear, entre otras muchas, es la norma y donde la creciente y compleja interdependencia de un mundo globalizado nos conduce a la imperiosa necesidad de aprender a valorar dicha diversidad y a convivir respetuosa, solidaria y dignamente con ella. Para ello “la escuela”, nuevamente, debe ser, en primer lugar, el microcosmos de esa sociedad inclusiva deseada, el lugar privilegiado donde enseñar a todo el alumnado a convivir y aprender con y de la diversidad” (Echeita y col. 2013, p. 2-3).

Por último, el valor que refuerza las estructuras de las culturas inclusivas es la sostenibilidad. Bokova, (2015, p.12) afirma que “se necesita un cambio fundamental en la forma en que pensamos sobre el rol de la educación en el desarrollo mundial, porque tiene un efecto catalizador en el bienestar de los individuos y el futuro de nuestro planeta. ...Ahora más que nunca, la educación tiene la responsabilidad [...] de promover los tipos correctos de valores y habilidades que llevarán al crecimiento sostenible e inclusivo y a una vida pacífica juntos”.

Una vez establecido el marco de las culturas inclusivas, el segundo aspecto a tener en cuenta son las políticas inclusivas. Estas tienen especial relevancia en dos líneas de trabajo: “el desarrollo de un Centro Escolar para todos y la organización del apoyo a la diversidad” (Index, 2011, p. 101). Desarrollar un Centro para todos significa cuestionarse el enfoque participativo, el tipo de liderazgo, la valoración de los trabajos realizados, la admisión del alumnado, los criterios de constitución de grupos, la accesibilidad del centro y la apuesta por un desarrollo sostenible. Un centro que atiende a la diversidad tiene especial atención a las formas de apoyo, al tratamiento de las lenguas, a las medidas de asistencia escolar, a la convivencia, a la eliminación del bullying, ...

Dentro de las políticas inclusivas el concepto de “apoyo” tiene otra concepción, entendiéndose como “todas las actividades que aumentan la capacidad del centro escolar de responder a la diversidad del alumnado de forma que se les valore a todos y todas igualmente” (Index, 2011, p. 48). “Cuando las actividades de aprendizaje las diseñamos para apoyar la participación de todos los estudiantes, y no de unos cuantos, la necesidad de apoyo individual se reduce” (Index, 2011, p. 48). El apoyo a la diversidad trata de “reducir las barreras al aprendizaje y promover la participación movilizando los recursos disponibles” (Index, 2011, p. 47).

Por último, las prácticas inclusivas pretenden “poner en el centro de la reflexión cómo mejorar el qué se enseña y se aprende y cómo se enseña y se aprende, de modo que ambos aspectos reflejen los valores inclusivos y las políticas establecidas en el centro” (Index, 2011, p. 50). Estas deben centrarse en la construcción de un currículum para todos y en cómo vamos construyendo el aprendizaje. Por ello, todos los alumnos tendrán presencia, participación y aprendizaje (Ainscow, Booth y Dyson, 2006, p. 25).

Respecto al concepto de “presencia,” este se refiere al lugar físico donde están los alumnos. De manera que todos los alumnos, independientemente de sus características o circunstancias personales deben estar presentes en el aula. Aunque no es suficiente con estar, hay que hacer y aprender. Los alumnos

tienen que tener una participación, académica y social, así como bienestar emocional.

Para estas variables, “la inclusión compromete una tarea ineludible de identificar y remover, en su caso, las barreras que, desde distintos planos de la vida escolar, al interactuar negativamente con las condiciones personales o sociales de los alumnos en determinados momentos, pudieran limitar en cada centro, precisamente, su presencia, aprendizaje o participación” (Echeita y col, 2008, p. 159).

Este punto es fundamental para que las prácticas inclusivas consigan su objetivo. Centrar nuestros esfuerzos en eliminar o minimizar esas barreras nos garantizará un buen camino hacia la inclusión. Pero, debemos entender el concepto de “barreras”, tal como indica Booth y Ainscow, (2000, p. 21) “cuando las dificultades educativas se atribuyen a los déficits del alumnado, lo que ocurre es que dejan de considerarse las barreras para el aprendizaje y la participación que existen en todos los niveles de nuestros sistemas educativos y se inhiben las innovaciones en la cultura, las políticas y las prácticas escolares que minimizarían las dificultades educativas para todo el alumnado.”

Así, podemos visualizar barreras en los contextos en donde los alumnos se desarrollan y en los que interactúan con sus características personales y sociales. Cualquier dificultad educativa tiene que ver con barreras de acceso, participación o aprendizaje. Las dificultades por tanto no son individuales, sino que se crean en el contexto y mediante las interacciones entre los individuos. Por ello es necesario que centremos nuestros esfuerzos en identificar cuáles son y cómo podemos minimizarlas o eliminarlas de nuestros contextos educativos. Añón, García y Pastor (2018, p. 45) elaboran un estudio donde nos ayudan a identificar la realidad del contexto escolar para eliminar o reducir las citadas barreras.

### **3. APLICACIÓN DEL DISEÑO UNIVERSAL**

La necesidad de ofrecer una respuesta de calidad ante la diversidad no solamente es un objetivo educativo, tal y como demuestra la teoría del Diseño Universal (DU). Este surge como un movimiento arquitectónico en los años ochenta en EEUU, que se define como la creación de productos y entornos diseñados de modo que sean utilizables por todas las personas en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptaciones o diseños especializados. Dicho movimiento defiende realizar un diseño arquitectónico en dónde, desde el momento inicial, se considera a la diversidad de la población, de manera que los elementos de accesibilidad quedan integrados en el proyecto global, lo cual en muchos casos resulta más estético y menos costoso. De esta manera, responder a las necesidades de las personas con discapacidad beneficiaba a todos (*Center for Universal Design*, 2008).

Bajo este paradigma de accesibilidad para todos y con la intención de aplicar los principios del DU en el ámbito pedagógico se desarrollaron diversos enfoques pedagógicos (Ruíz, Solé, Echeita, Salas y Datsira, 2012): “Universal Instructional Design” (UID); “Universal Design for Instruction” (UDI); “Universal Design in Education” (UDE); “Universal Design for Learning” (UDL).

#### **3.1.- El enfoque del Universal Instructional Design (UID).**

El UID fue desarrollado para proporcionar “universalidad” en entornos de enseñanza universitaria. Los principales autores de este enfoque son: Silver, Bourke y Strehorn (1998); Palmer (2002) y Bryson (2003), siendo utilizado en las universidades norteamericanas de Minnesota y Massachusetts, así como en la mayoría de las universidades canadienses de Ontario, Toronto, Guelph y British Columbia, entre otras.

El alumnado que está en las aulas tiene diferentes estrategias y estilos de aprendizaje, por ello resultaría muy complicado diseñar e impartir la enseñanza específicamente para cada estudiante. De

este modo el *UID* pretende eliminar las barreras y ofrecer un contexto de aprendizaje más significativo para cada alumno, respetando los principios descritos por Chickering y Gamson (1987): fomentar el contacto entre estudiantes y profesores, desarrollar reciprocidad y cooperación entre los alumnos, alentar el aprendizaje activo, ofrecer rápidamente un feedback, dejar bien claro el tiempo disponible para realizar una tarea, comunicar altas expectativas y respetar los diversos talentos y formas de aprender.

Como caso práctico del *UID* encontramos *The Universal Instructional Design Implementation Guide*, elaborada por la Universidad de Guelph de Canadá. Este caso resaltó que la eficacia académica de los estudiantes fue significativamente más alta cuanto mayor fue el nivel de implementación de *UID*, adicionalmente supuso una garantía de mejorar la accesibilidad a todos los estudiantes sin necesidad de realizar adaptaciones curriculares (Yuval, Procter, Korabik y Palmer, 2004).

Según *The Universal Instructional Design Implementation Guide* (Palmer, Caputo, 2002) el *UID* se caracteriza por siete principios y una evaluación posterior de su implementación. Véase Cuadro:

<b>Principio 1</b>	
Definición	Las actividades y materiales docentes deben ser accesibles y equitativos. De esta manera podemos encontrar contenidos estructurados en entornos digitales o lectores de pantalla.
Evaluación	¿Habéis tenido algún problema para acceder al material del curso o para participar en alguna actividad esencial relacionada con esta asignatura?
<b>Principio 2</b>	
Definición	Las actividades y los materiales docentes deberían ser flexibles en cuanto al uso, la participación y la presentación. Cuando la enseñanza está diseñada para dar respuesta a los diversos estilos de aprendizaje se permite al estudiante tener diferentes vías de acceso a la información y de demostrar su conocimiento. Para ello se puede realizar conferencias en línea, debates, evaluación de portfolio, lecturas en formatos alternativos o trabajos en grupo.
Evaluación	¿Como profesor, proporciono en la asignatura una diversidad de actividades y materiales que responden a vuestras preferencias y estilos de aprendizaje? ¿Os ofrezco distintas posibilidades para presentar vuestras actividades de modo que permitan demostrar vuestro aprendizaje en función de vuestras necesidades y habilidades?
<b>Principio 3</b>	
Definición	Las actividades y los materiales docentes deberían de ser sencillos y coherentes, deben estar diseñados para ser utilizados de manera intuitiva.
Evaluación	¿Existe confusión o inconsistencia entre los objetivos del curso, sus expectativas y / o cómo se presenta el curso?
<b>Principio 4</b>	
Definición	Las actividades y los materiales docentes deberían presentarse claramente y percibirse fácilmente. Para ello podemos encontrar proyecciones con formatos de letra accesibles, diversidad en los formatos de las actividades, hablar de cara a los estudiantes, uso de micrófono.
Evaluación	¿Queda todavía alguna barrera que impide recibir y entender la información y los recursos necesarios para realizar esta asignatura?

<b>Principio 5</b>	
Definición	Las actividades y los materiales docentes deberían proporcionar un entorno favorecedor del aprendizaje. De este modo encontramos la utilización de diversas técnicas que favorecen la interacción en el aula, revisión entre iguales, presentación de retos, expresar diferentes opiniones.
Evaluación	¿En esta asignatura os sentís respetados, podéis expresar vuestras opiniones y explorar nuevas ideas?
<b>Principio 6</b>	
Definición	Las actividades y los materiales docentes deberían de minimizar cualquier esfuerzo físico innecesario. El aprendizaje debería estar relacionado con el contenido de enseñanza, no con el recurso material que se utilice para acceder a este contenido. Para ello podemos realizar grupos para buscar información, simplificar la navegación por la plataforma de la asignatura o dar facilidades para acceder informáticamente a la bibliografía necesaria.
Evaluación	¿Mientras cursabas esta asignatura, existieron dificultades u obstáculos que requirieron un esfuerzo físico que se pudo haber evitado?
<b>Principio 7</b>	
Definición	Las actividades y los materiales docentes deberían garantizar espacios de aprendizaje que se adapten tanto al estudiantado como a las metodologías de enseñanza. Los espacios físicos y virtuales deben ser accesibles y acogedores para todo el alumnado. Para propiciar estos espacios es importante contar con la tecnología necesaria o aulas que permitan utilizar diferentes espacios de grupos, individual, debates en círculo.
Evaluación	¿Algo te ha impedido acceder a los espacios físicos y/o virtuales de aprendizaje de la asignatura? ¿Los espacios contribuyeron a tu aprendizaje?

**Tabla 1.** Definición y evaluación de los Principios UIDFuente: Traducido de *Universal Instructional Design Implementation Guide* (Palmer, Caputo, 2002)

Estos siete principios permiten al docente poner de relieve aquellos aspectos que están dificultando el aprendizaje. La guía de la universidad de Guelp (Palmer, Caputo, 2002) nos ofrece un listado para chequear la implementación que hemos realizado del *UID* en las aulas. En dicho listado tenemos contemplados los aspectos de diseño, metodología, entrega de materiales-herramientas y aspectos relacionados con el ambiente. La Guía (Palmer, Caputo, 2002) ofrece un libro de ejercicios dirigido a profesores que están en el proceso de planificación o revisión de una asignatura presencial y están interesados en hacerla más coherente con los principios de *UID*. El libro consta de dos secciones. La Sección A trata temas relacionados con la planificación del curso, incluidos los objetivos, contenidos, evaluaciones, materiales y las actividades de aprendizaje y la Sección B aspectos asociados con la impartición del curso, incluida la orientación, organización, conocimientos previos de los estudiantes, desarrollo de las habilidades de aprendizaje, la retroalimentación y las presentaciones efectivas.

Las cuestiones contenidas en cada sección de la guía se presentan como declaraciones de objetivos. Cada objetivo debe marcarse con un símbolo en función de si ya se usa ese planteamiento (total o parcialmente) y funciona (✓), se encuentra interesante y me gustaría probarlo (\*), no usaría esta idea porque no funcionaría o no funcionó en la asignatura (X), y la última opción si no estoy seguro de lo que significa (?). Las indicaciones se contabilizan para comprobar cómo la asignatura se acerca más al DIU (mayoría ✓), cómo se aleja (menor número de símbolos de verificación), qué objetivos tienen más interés en probar (mayoría \*) y sobre cuáles tienen más interés en aprender (mayoría?). Todos los objetivos descritos incorporan los principios del UID de la siguiente manera:

Objetivo 1	Expresar claramente los objetivos de aprendizaje y crear un marco de referencia.
Objetivo 2	Garantizar que el programa de la asignatura comunique claramente lo que se espera que el estudiantado aprenda y realice durante el curso, y qué recursos están a su disposición para realizar este trabajo.
Objetivo 3	Garantizar que las evaluaciones sean coherentes con los objetivos de aprendizaje establecidos y flexibles en su aplicación, y que los criterios con los que se evaluará el trabajo del estudiantado sean claros.
Objetivo 4	Crear materiales docentes accesibles tanto como sea posible.
Objetivo 5	Proponerse que todos los espacios virtuales de la asignatura sean tan accesibles como sea posible.
Objetivo 6	Planificar las actividades de aprendizaje para potenciar el aprendizaje del estudiantado tanto dentro como fuera del aula.

**Tabla 2.** *Objetivos para la planificación de la asignatura - SECCIÓN A*

Fuente: Traducido de *Universal Instructional Design Implementation Guide* (Palmer, Caputo, 2002)

Objetivo 7	Facilitar al estudiantado una orientación eficaz acerca de la asignatura.
Objetivo 8	Organizar y estructurar la experiencia de aprendizaje y cada recurso que se use en la asignatura.
Objetivo 9	Evaluar y adaptarse a los conocimientos, experiencias y preferencias de aprendizaje previos del estudiantado.
Objetivo 10	Ayudar al estudiantado a desarrollar sus competencias de aprendizaje.
Objetivo 11	Comunicar claramente la información sobre su rendimiento a lo largo de la asignatura, ofrecer feedback.
Objetivo 12	Presentar el material de la asignatura que sea accesible para todo el estudiantado a partir de un enfoque interactivo.

**Tabla 3.** *Objetivos para la planificación de la asignatura - SECCIÓN B*

Fuente: Traducido de *Universal Instructional Design Implementation Guide* (Palmer, Caputo, 2002)

La guía (Palmer, Caputo, 2002) también incluye un libro de ejercicios dirigido a profesores que imparten su asignatura online. Dicho manual comparte los objetivos y marcaciones anteriormente descritas, únicamente aparecen algunas modificaciones en las estrategias descritas para aplicar cada uno de los 12 objetivos. En resumen, el UID puede considerarse una herramienta que ayuda a los docentes a diseñar actividades, entornos y materiales de enseñanza y aprendizaje accesibles para todos, creando así experiencias de aprendizaje que respetan y valoran la diversidad.

### 3.2.- El enfoque del Universal Design for Instruction (UDI).

Tradicionalmente diversos programas de apoyo a estudiantes con discapacidades o en riesgo social se han centrado en la cantidad de apoyo recibido como variable crítica para el éxito. No obstante, según Cullen et al. (1996) y Yost et al. (1994) a menudo estos apoyos fomentan la dependencia y no permiten el verdadero desarrollo.



De este modo, el enfoque del UDI aborda las necesidades individuales de los estudiantes, pero diseñando proactivamente una enseñanza que responda a la diversidad del aprendizaje. En la investigación realizada por Scott & Gregg (2000) demostraron que ofrecer enfoques en la enseñanza efectiva, proporcionaba un acceso educativo equitativo a todos los estudiantes. Posteriormente, Brinckerhoff et al. (2002, p. 481) recomendaron un nuevo paradigma en el que “la meta debería centrarse en atender a los estudiantes con discapacidades en entornos de aprendizaje universalmente accesibles. Al igual que un estudiante en silla de ruedas no necesita servicios de discapacidad en un entorno físicamente accesible, un estudiante con dificultades de aprendizaje puede no necesitar servicios de discapacidad en un entorno accesible desde el punto de vista de la enseñanza”.

Siguiendo este enfoque la “University of Wisconsin-Milwaukee” mediante el Centro de investigación R2D2 (2003) contempla el UDI dentro de sus orientaciones para la enseñanza. Scott, McGuire y Shaw (2003), de la “University of Connecticut”, propusieron la expresión “Universal Design for Instruction” como una forma de aplicación del UD a entornos universitarios. Dichos autores proponen incorporar los 7 principios del Diseño Universal y añaden 2 más. De este modo los principios básicos del UDI se concretan en:

**Tabla 4. Principios UDI**

Principio 1	Uso equitativo. La enseñanza está diseñada para ser útil y accesible para personas con habilidades diversas. Proporcionar los mismos medios de uso para todos los estudiantes, idénticos siempre que sea posible, equivalentes cuando no.
Principio 2	Flexibilidad en el uso. La enseñanza se adapta a una amplia gama de habilidades individuales. Utilización de métodos de instrucción variados para proporcionar diferentes formas de aprender.
Principio 3	Simple e intuitivo. La enseñanza está diseñada de manera predecible, intentando eliminar la complejidad innecesaria.
Principio 4	Información fácil de percibir. La enseñanza está diseñada para que la información necesaria se comunique de manera efectiva al estudiante, independientemente de las condiciones ambientales o las capacidades sensoriales.
Principio 5	Tolerancia al error. La enseñanza anticipa la variación en el ritmo de aprendizaje individual de los estudiantes y las habilidades de requisitos previos.
Principio 6	Bajo esfuerzo físico. Se intenta minimizar el esfuerzo físico no esencial a fin de permitir la máxima atención al aprendizaje.
Principio 7	Dimensiones apropiadas. La enseñanza está diseñada teniendo en cuenta el espacio adecuado, ubicación, manipulaciones.
Principio 8	Una comunidad de estudiantes. El ambiente educativo promueve la interacción y la comunicación entre los estudiantes.
Principio 9	Clima de enseñanza. La enseñanza debe ser acogedora e inclusiva. Todos los estudiantes deben tener altas expectativas de progreso.

Fuente: Scott, McGuire y Shaw (2003)

Para apoyar a los docentes, el *Center on Postsecondary Education and Disability* ha desarrollado un portal web con recursos e información sobre UDI. *Facultyware.uconn.edu*, es un lugar en la web que respalda la implementación de prácticas de enseñanza inclusivas.

### **3.3.- El enfoque del Universal Design in Education (UDE).**

Tal y como señalan Ruiz y col. (2012), el *Universal Design in Education* no puede ser valorado con la misma envergadura y contenido que los otros enfoques expuestos. Burgstahler, (2007, p. 1) indica que el UDE “proporciona un marco filosófico para el diseño de una amplia gama de productos y entornos educativos”. De este modo, se entiende como productos educativos los ordenadores, sitios web, software, libros de texto y equipos de laboratorio. Los entornos educativos hacen referencia a las aulas, edificios de estudiantes, bibliotecas y cursos de aprendizaje a distancia. Para diseñar todos estos aspectos relacionados con la educación el UDE utiliza los siete principios del Diseño Universal. Es el *Center for Universal Design in Education (CUDE)*, quien desarrolla y recopila recursos para ayudar a los educadores a aplicar el diseño universal (UD) a fin de que todos los aspectos de la experiencia educativa sean acogedores, utilizables e inclusivos para todos.

### **3.4.- El enfoque del Universal Design for Learning (UDL).**

En 1984 se fundó el *Center for Applied Special Technology (CAST)*. Las investigaciones del CAST originaron el *Universal Design for Learning*, el cual propone un nuevo enfoque de enseñanza, aprendizaje y evaluación capaz de responder a las diferencias individuales de los estudiantes, teniendo en cuenta los principios del Diseño Universal y basándose en los avances sobre el aprendizaje y las nuevas tecnologías (Rose & Meyer, 2000).

Dicho enfoque aparece en la ley federal de EEUU, *Every Student Succeeds Act* (2015, p.1), y expresa que: “El UDL supone un marco científicamente válido para orientar la práctica educativa que: a) Proporciona flexibilidad en la forma de presentar la información, en el modo en que los alumnos responden o demuestran conocimiento y habilidades, y en el modo en que se implican; b) Reduce las barreras de aprendizaje, proporciona adaptaciones adecuadas, apoyos, desafíos apropiados y mantiene altas expectativas de formación para todos los alumnos, incluidos aquellos con discapacidades y los que tengan limitado dominio del inglés.”

Las investigaciones de Meyer, Rose y Gordon (2014) demostraron el hecho de que todo un grupo de alumnos alcanzase el éxito o el fracaso educativo no dependía de si los sujetos tenían dificultades para aprender, sino que todos ellos tenían algo en común: todos tenían problemas con el currículum, con los objetivos de aprendizaje, las formas de evaluación, las metodologías y los recursos. Por lo que las barreras al aprendizaje no se localizaban innatas en el propio sujeto, sino que venían condicionadas por los contextos de enseñanza-aprendizaje en los que se veían inmersos.

El UDL propone un modelo basado en tres pilares fundamentales, basados en las tres redes neuronales implicadas en el proceso de aprendizaje. Según la teoría de Donald Hebb (1949) donde se establecen las bases neuronales del aprendizaje, se estipula que las conexiones sinápticas se fortalecen cuando dos o más neuronas se activan de forma contigua en el tiempo y en el espacio. Al asociarse el disparo de la célula presináptica con la actividad de la postsináptica tienen lugar cambios estructurales que favorecen la aparición de ensamblajes o redes neuronales. Si se consigue activar alguna red neuronal que haya dejado huella es mucho más probable que se fortalezca y conecte la nueva información a la red neuronal ya existente.

Los investigadores del CAST (Rose y Meyer, 2002, 2006) establecieron a partir de estas premisas que las redes neuronales que intervienen en el aprendizaje se pueden organizar en torno a tres tipos de redes cerebrales, que intervienen de manera notable en el proceso del aprendizaje, las cuales intervienen de diferente manera e intensidad en cada sujeto, por lo que existe una variabilidad interpersonal en el funcionamiento de las mismas. Todas ellas tienen igual de importancia y es necesario que se activen los tres tipos de redes para que el aprendizaje se active y permanezca en el cerebro. Los tipos de redes son: redes afectivas, redes de reconocimiento y redes estratégicas.

Las redes afectivas están relacionadas con el porqué del aprendizaje. Tienen relación con los sentimientos y valores e influyen en la motivación y el interés hacia el aprendizaje. Las redes de reconocimiento están relacionadas con el qué del aprendizaje. Permiten al cerebro identificar la información, manipularla y procesarla para aprender y perciben la información y le asignan significado. Las redes estratégicas están relacionadas con el cómo del aprendizaje. Se encargan de las funciones ejecutivas y hacen posible realizar las actividades necesarias para poder aprender.

De estas tres redes estratégicas se desarrollan los tres principios fundamentales del UDL, ideados para minimizar las barreras del currículum y maximizar las posibilidades de aprendizaje en todos los alumnos (Meyer, Rose y Gordon, 2014):

Principio I: (el porqué del aprendizaje) proporcionar múltiples formas de implicación. La implicación hacia las tareas a realizar se entiende desde los aspectos externos que influyen en la motivación que puede presentar un alumno ante una tarea, tales como: interés, esfuerzo, distracciones, retos, ayudas, feedback. Y aspectos internos, como: habilidades cognitivas de metacognición, auto-evaluación y reflexión.

Principio II: (el qué del aprendizaje) proporcionar múltiples formas de representación. Trata sobre cómo cada alumno percibe y comprende la información.

Principio III: (el cómo del aprendizaje) proporcionar múltiples formas de acción y expresión. Pretende ofrecer diversas opciones para expresar aquello que se sabe.

Cada principio persigue desarrollar “aprendices expertos” que son, cada uno a su manera, decididos y motivados, habilidosos e informados, con estrategias orientadas a cumplir metas. Para cada uno de estos principios se incorporan tres pautas, con diversos puntos de verificación. Las pautas pueden ser utilizadas como estrategias para superar las barreras inherentes en el currículum. La primera incluye las indicaciones que sugieren formas de aumentar el “acceso” a la meta de aprendizaje, hacer los objetivos de aprendizaje accesibles a todos. La segunda trata sobre la “construcción” del aprendizaje. Y la tercera se relaciona con “interiorizar” el aprendizaje.

Cada pauta incluye así mismo unos puntos de verificación expuestos en la siguiente tabla.

Tabla 5. *Directrices UDI*

	<b>Principio I</b> <b>Redes afectivas, el “por qué” del aprendizaje</b>	<b>Principio II</b> <b>Redes de reconocimiento, el “qué” del aprendizaje</b>	<b>Principio III</b> <b>Redes estratégicas, el “cómo” del aprendizaje</b>
	<b>Proporcionar múltiples formas de implicación</b>	<b>Proporcionar múltiples formas de representación</b>	<b>Proporcionar múltiples formas de acción y expresión</b>
<b>Pautas para acceder al aprendizaje</b>	Proporcionar opciones para captar el interés, aquello que no se atiende no se procesa, y no se aprende:	Proporcionar opciones para la percepción:	Proporcionar opciones para la interacción física, contempla los diferentes tipos de respuesta que puede dar el alumno durante el proceso de aprendizaje para demostrar que ha logrado el aprendizaje con la utilización de apoyos si fuese necesario:
<b>Puntos de verificación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Optimizar la elección individual y la autonomía</li> <li>- Optimizar la relevancia, el valor y la autenticidad</li> <li>- Minimizar la inseguridad y distracciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ofrecer opciones para personalizar la presentación de la información: imprenta, auditiva y visual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proporcionar diversas alternativas para responder</li> <li>- Optimizar el acceso a las herramientas y tecnologías de apoyo</li> </ul>
<b>Pautas para construir el aprendizaje</b>	Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia:	Proporcionar opciones para el lenguaje, las expresiones matemáticas y los símbolos:	Proporcionar opciones para la expresión y comunicación:
<b>Puntos de verificación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tener presente las metas y objetivos</li> <li>- Ofrecer diferentes niveles de desafío con los apoyos necesarios</li> <li>- Fomentar la colaboración y la participación de la comunidad</li> <li>- Proporcionar feedback durante el proceso valorando el esfuerzo y la mejora.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clarificar el vocabulario y los símbolos</li> <li>- Clarificar la sintaxis y la estructura</li> <li>- Facilitar la descodificación de textos, notaciones matemáticas y símbolos</li> <li>- Promover la comprensión entre diferentes idiomas</li> <li>- Ilustrar las ideas principales a través de múltiples medios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar diferentes medios de expresión para que el alumno pueda reflejar sus conocimientos</li> <li>- Utilizar múltiples herramientas para la construcción y composición</li> <li>- Establecer niveles graduados de apoyo en el curriculum</li> </ul>
<b>Pautas para internalizar el aprendizaje</b>	Proporcionar opciones para la autorregulación:	Proporcionar opciones para la comprensión:	Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas:
<b>Puntos de verificación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promover expectativas y creencia que optimizan la motivación</li> <li>- Facilitar estrategias y habilidades personales</li> <li>- Desarrollar la autoevaluación y la reflexión</li> <li>- Gestionar la frustración</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Activar los conocimientos previos</li> <li>- Destacar ideas principales y relaciones entre ellas</li> <li>- Guiar el procesamiento de la información mediante la visualización y la manipulación</li> <li>- Aportar estrategias que ayuden a retener la información, transferirla y generalizarla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecimiento de metas que supongan un reto</li> <li>- Planificación y desarrollo de estrategias</li> <li>- Facilitar la gestión de información y de recursos</li> <li>- Hacer un seguimiento de los avances</li> </ul>
<b>Objetivo</b>	<b>Aprendiz experto que está motivado y decidido</b>	<b>Aprendiz experto capaz de identificar los recursos adecuados</b>	<b>Aprendiz experto orientado a cumplir objetivos</b>

Fuente: traducido de [http://udlguidelines.cast.org/binaries/content/assets/udlguidelines/udlg-v2-2/udlg\\_graphicorganizer\\_v2-2\\_numbers-no.pdf](http://udlguidelines.cast.org/binaries/content/assets/udlguidelines/udlg-v2-2/udlg_graphicorganizer_v2-2_numbers-no.pdf)

Según el CAST (2018) las Directrices *UDL* no pretenden ser una “receta,” sino un conjunto de sugerencias que pueden aplicarse para reducir las barreras y maximizar las oportunidades de aprendizaje para todos los estudiantes. Las pautas junto con los puntos de verificación se ofrecen como una herramienta para apoyar el diseño de objetivos, evaluaciones, métodos y materiales que conducen a experiencias de aprendizaje accesibles, significativas y desafiantes para todos.

#### 4. CONCLUSIONES

Cualquier Centro Educativo pasa por continuos cambios, ya sean por: los liderazgos de las personas que trabajan en él, los alumnos que asisten, sus familias, políticas educativas, cambios estructurales, ambientes de trabajo, relaciones interpersonales, clima de seguridad, planes de estudios, criterios de evaluación, metodologías, proyectos llevados a cabo, planes de mejora, ...

Muchos de estos cambios están relacionados con los valores. De manera explícita o implícita los Centros Educativos mejorarán o empeorarán en función de aquellos valores que les identifiquen y compartan entre todos sus miembros. Es difícil que toda una Comunidad Educativa coincida en los mismos valores, pero cuando un Centro Educativo es liderado por equipos colaborativos con valores inclusivos, mejoran aprendizajes y sentimientos.

Los valores inclusivos constituyen los mejores referentes morales que podemos tener en nuestra sociedad. Estos provocan la transformación, reconocimiento y aceptación de todos, gracias a participar en la construcción de proyectos educativos comunes, en los procesos de aprendizaje, en la toma de decisiones, en una participación real en colaboración con los otros.

En la actualidad contamos con una fuerte determinación a nivel mundial sobre la dirección que ha de tomar, en materia educativa, el tratamiento de la diversidad. Se reconoce el derecho a la inclusión de todo el alumnado. Derecho que se refleja en las normativas publicadas en materia de Educación. Pero las normativas no pueden ser sólo palabras escritas, han de transformarse en reflexiones y acciones para hacerse realidad. Necesitamos planes estructurados que reflejen una reflexión sobre las realidades actuales, las carencias y necesidades de mejora que se tienen y qué barreras existen hacia el aprendizaje y la participación, como camino hacia la mejora educativa.

La diversidad está formada por individuos con diferentes características personales y contextuales, en donde todos ellos tienen el derecho a obtener una educación de calidad que garantice su presencia, participación y aprendizaje en cualquier etapa educativa. Cómo nos enfrentamos a ello como docentes es uno de los principales retos existentes hoy en día.

Y para poder hacerlo desde una perspectiva inclusiva tenemos que buscar la clave en el diseño, cómo estructuramos nuestras herramientas educativas para que todos puedan tener éxito académico, personal y social en los contextos educativos en los que se encuentren. Un diseño que no cargue sobre las capacidades inherentes de cada persona, sino que contemple la diversidad de todos los individuos que van a compartirlo para que todos puedan beneficiarse de una educación de calidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alba, C. (2018). *Diseño Universal para el Aprendizaje. Educación para todos y prácticas de enseñanza inclusivas*. Madrid: Morata.
- Ainscow, M. (2001) *Understanding the Development of Inclusive Schools*. United Kingdom: University of Manchester.
- Ainscow, M., Booth, T. y Dyson, A. (2006). *Improving schools, developing inclusion*. Londres: Routledge.
- Añón, M., García, M<sup>a</sup> E. y Pastor, E. (2018). Guía para elaborar unidades didácticas integradas para la inclusión. *ÁÁF*, 48, pp. 40-51.
- Asis, R.; Bariffi, F. y Palacios, A. (2007). Principios éticos y fundamentos jurídicos. En, R. Lorenzo y L.C. Pérez. *Tratado sobre discapacidad*. (pp.83-114) Madrid: Thomson Reuters.
- Bokova, I. (2015). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: objetivos de aprendizaje*. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252423>
- Booth, T. (2006). Manteniendo el futuro con vida; convirtiendo los valores de la inclusión en acciones. En M.A. Verdugo y F.B. Jordán de Urríes (Coords). *Rompiendo inercias. Claves para avanzar* (pp. 211-217). Salamanca: Amarú.
- Booth, T. & Ainscow, M. (2000). *Guía para la evaluación y mejora de la educación inclusiva. Index for inclusion*. Madrid: Consorcio Universitario para la Educación Inclusiva
- Booth, T. & Ainscow, M. (2002). *Index for inclusion: developing leaning and participation in schools*. Bristol: CSIE.
- Booth, T. & Ainscow, M. (2011). *Guía para la Educación Inclusiva: Desarrollando el aprendizaje y la participación en los centros escolares*. Madrid: OEI. FUHEM.
- Brinckerhoff, L. C., Mcguire, J. M., & Shaw, S. F. (2002). *Postsecondary education and transition for college students with learning disabilities*. Austin, TX: PRO-ED.
- Bryson, J. (2003). *Universal Instructional Design in Postsecondary Settings. An implementation guide. Learning Opportunities Task Force*. Ontario: Richmond Hill.
- Burgstahler, S. (2007). *Universal Design in Education: Principles and Application*. Recuperado de <https://www.washington.edu/doit/sites/default/files/atoms/files/Universal-Design-Education-Principles-Applications.pdf>
- Cast (2018). Universal design for learning guidelines version 2.2 [graphic organizer]. Wakefield, MA: Author. Recuperado de <http://udlguidelines.cast.org/more/about-graphic-organizer>
- Center for Universal Design (2008). *Universal Design History*. Recuperado de [http://www.ncsu.edu/www/ncsu/design/sod5/cud/about\\_ud/udhistory.htm](http://www.ncsu.edu/www/ncsu/design/sod5/cud/about_ud/udhistory.htm)
- Center for Universal Design in Education. (1992). DO-IT. University of Washington. Recuperado de <https://www.washington.edu/doit/programs/center-universal-design-education/overview>
- Chickering, A.W. & Gamson, Z.F. (1987). *Seven Principles for Good Practice in Undergraduate Education*. AAHE Bulletin, pp. 3-7.
- Comunidades de Aprendizaje (1995). Definición. Recuperado de <https://utopiadream.info/ca/presentacion/definicion/>
- Cullen, J., Shaw, S., & Mcguire, J. (1996). Practitioner support of self-advocacy among college students with learning disabilities: A comparison of practices and attitudes. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 12 (2), 2-15.

- Echeita, G., Simón, C., López, M. y Urbina, C. (2013). Educación inclusiva. Sistemas de referencia, corrientes y vórtices de un proceso dilemático. En M.Á. Verdugo Alonso y R. Shallock. (Coord). *Discapacidad e Inclusión. Manual para la docencia*. Salamanca: Amaru
- Echeita, G., Simón, C., Verdugo, M. A., Sandoval, M., López, M., Calvo I. y González-Gil, F. (2008). Paradojas y dilemas en el proceso de inclusión educativa en España. *Revista de Educación*, 349, pp. 153-178.
- Every Student Succeeds Act (2015), P.L. 114-95 § 114 Stat. 1177 (2015-2016). Recuperado de <https://www2.ed.gov/policy/elsec/leg/essa/session/issue-paper-4a-swds-inclusion-in-assessments.pdf>
- Facultyware (2006). *An online Resource on Universal Design for Instruction*. Recuperado de <https://campustechnology.com/articles/2005/01/facultyware-an-online-resource-on-universal-design-for-instruction.aspx>
- Hebb, D. (1949). *The Organization of Behavior*. New York: Wiley & Sons.
- INCLUD-ED (2011). *Actuaciones de éxito en las escuelas europeas*. Recuperado de <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/PdfServlet?pdf=VP14963.pdf&area=E>.
- Mace, R.L. (1989). *The Center for Universal Design*. Recuperado de [https://projects.ncsu.edu/design/cud/about\\_us/usronmace.htm](https://projects.ncsu.edu/design/cud/about_us/usronmace.htm)
- Meyer, A. (1984). *Center for Applied Special Technology*. Recuperado de <http://www.cast.org/about/board/anne-meyer.html#.XQLVdi8rw6U>
- Meyer, A., Rose, D.H., & Gordon, D. (2014). *Universal design for learning: Theory and Practice*. Wakefield, MA: CAST Professional Publishing.
- Estados Miembros UE. *Marco Estratégico en Educación y Formación 2020*. Recuperado de [https://ec.europa.eu/education/policies/european-policy-cooperation/et2020-framework\\_es](https://ec.europa.eu/education/policies/european-policy-cooperation/et2020-framework_es) Recuperado de <https://www.educacionyfp.gob.es/educacion/mc/redie-eurydice/prioridades-europeas/et2020.html>
- No Child Left Behind Act (2001). P.L.107-110, 20 USC § 6.319 (2002). Recuperado de <http://www.k12.wa.us/esea/NCLB.aspx>
- Naciones Unidas (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Recuperado de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Palmer, J., y Caputo, A. (2002). *The Universal Instructional Design Implementation Guide*. Recuperado de <https://opened.uoguelph.ca/instructor-resources/resources/uid-implimentation-guide-v13.pdf>
- Rehabilitation Research Design and Disability Center (2003). University of Wisconsin-Milwaukee. *Recuperado de* <http://www.r2d2.uwm.edu/ud/udeliresources.html>
- Rose, D.H. (1984). *Center for Applied Special Technology*. Recuperado de <http://www.cast.org/about/board/david-rose.html#.XQLWBS8rw6U>
- Rose, D. H. & Meyer, A. (2000). Universal Design of Learning. *Journal of Special Education Technology*, 15, pp. 67-70.
- Rose, D. H., & Meyer, A. (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal Design for Learning*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Rose, D. H. & Meyer, A. (2006). *A practical reader in Universal Design for Learning*. Cambridge, MA: Harvard Education Press.

- Ruiz, R., Solé, L., Echeita, G., Sala, I., & Datsira, M. (2012). El principio del «Universal Design». Concepto y desarrollos en la enseñanza superior. *Revista de Educación*, nº 359, pp. 413-430.
- Schein, E. (1992). *Organizational culture and leadership*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Scott, S. & Gregg, N. (2000). Meeting the evolving needs of faculty in providing access for college students with LD. *Journal of Learning Disabilities*, 33, pp. 158-167.
- Scott, S.S., Mcguire, J.M. & Shaw, S.F. (2003). Universal Design for Instruction: A New Paradigm for Adult Instruction in Postsecondary Education. *Remedial and Special Education*, vol. 24, pp. 369-379.
- Silver, P., Bourker, A. & Strehorn, K. (1998). Universal Instructional Design in Higher Education: An Approach for Inclusion. *Equity & Excellence*, 31, pp. 47-51.
- Slavin, R., Madden, N., Dolan, L., Wasik, B., Ross, S., Smith, L. y Dianda M. (1996). Success For All: A Summary of Research. *Journal of Education for Students Placed at Risk*, 1:1, pp. 41-76.
- UNESCO (2001). *Hacia el desarrollo de escuelas inclusivas*. París: Fundación Hineni.
- UNESCO (2015). *Educación para Todos 2030*. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/es/santiago/education-2030/>
- Declaración de Incheon para la Educación 2030. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233813>
- UNICEF (2008). *Un Enfoque de la Educación para Todos basado en los derechos humanos: marco para hacer realidad el derecho de los niños a la educación y los derechos en la educación*.
- Yost, D., Shaw, S., Cullen, J. & Bigaj, S. (1994). Practices and attitudes of postsecondary LD service providers in North America. *Journal of Learning Disabilities*, 10, pp. 631-640.
- Yuval, L., Procter, E., Korabik, K. & Palmer, J. (2004). *Evaluation Report on the Universal Instructional Design Project at the University of Guelph*. Recuperado de <https://opened.uoguelph.ca/instructor-resources/resources/uid-summaryfinalrep.pdf>