

Accesibilidad académica en la Educación Superior. Docencia en línea en contexto de pandemia por COVID-19

Academic accessibility in Higher Education. Online teaching during lockdown period of COVID-19 pandemic

Hugo Viano¹, Mariela Zúñiga¹, María V. Rosas¹

¹ Universidad Nacional de San Luis, San Luis, Argentina

hviano@unsl.edu.ar, mezuniga@unsl.edu.ar, mvrosas@unsl.edu.ar

Recibido: 15/12/2020 | Aceptado: 15/01/2021

Cita sugerida: H. Viano, M. Zúñiga and M. V. Rosas, "Accesibilidad académica en la Educación Superior. Docencia en línea en contexto de pandemia por COVID-19," *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, no. 28, pp. 221-229, 2021, doi: 10.24215/18509959.28.e27

Esta obra se distribuye bajo **Licencia Creative Commons CC-BY-NC 4.0**

Resumen

En nuestro país, la legislación referida específicamente a la Educación Superior de las personas con discapacidad, establece que el Estado deberá garantizar la accesibilidad física, comunicacional y académica para las mismas. En este colectivo se incluyen a las personas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás. En relación con la accesibilidad académica se considera como una de las posibles barreras el contar con materiales de estudio en formatos poco accesibles, así se destaca la importancia de una elaboración consecuente de los mismos, siendo el rol de las nuevas tecnología central en esta situación. Además, es importante destacar la relevancia de utilizar licencias libres para la publicación de los mismos. En este sentido, se implementó una propuesta de formación docente reformulada y adaptada al contexto actual de pandemia, con la idea de fortalecer el desempeño del profesorado en accesibilidad académica y prácticas online. Asimismo, la digitalización de contenidos puede favorecer tanto la accesibilidad

académica como la comunicacional potenciando la acción docente y contribuyendo con el éxito de una actividad formativa centrada en el estudiante.

Palabras clave: Educación Superior; Accesibilidad académica; Formación docente; Digitalización de contenidos.

Abstract

In our country, legislation referring specifically to Higher Education for people with disabilities, establishes that the State must guarantee physical, communicational and academic accessibility for them. This group includes people with long-term physical, mental, intellectual or sensory deficiencies that, by interacting with various barriers, may prevent their full and effective participation in society, on equal terms with others. About academic accessibility, one of the possible barriers is having study materials in inaccessible formats, thus highlighting the importance of a consistent elaboration of them, with the role of new technology being central in this situation. In addition, it is important to highlight the relevance of using free licenses for their publication. In this sense, a reformulated teacher training proposal was implemented

and adapted to the current context of pandemic, with the idea of strengthening the performance of teachers in academic accessibility and online practices. Likewise, the digitization of content can improve both academic and communicational accessibility, enhancing teaching action and contributing to the success of a student-centered training activity.

Keywords: Higher education; Academic accessibility; Teacher training; Content digitization.

1. Introducción

En Argentina, la Ley 24.521 de Educación Superior y su modificatoria, Ley 25.573 referida específicamente a la Educación Superior de las personas con discapacidad, establece que el Estado deberá garantizar la accesibilidad al medio físico, servicios de interpretación y los apoyos técnicos necesarios y suficientes, para las personas con discapacidad [1].

Desde el punto de vista teórico, según la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF) publicada en 2001 por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2001), se considera que la discapacidad es toda limitación en la actividad y restricción en la participación, originada en la interacción entre la persona con una condición de salud y los factores contextuales (entorno físico, humano, actitudinal y sociopolítico), para desenvolverse en su vida cotidiana, dentro de su entorno físico y social, según su sexo y edad. Las personas con discapacidad incluyen a aquellas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás [2]. Por lo tanto, corresponde a la universidad como parte de la estructura educativa de nuestro país promover acciones institucionales para hacer frente y subsanar las barreras ya sean estas de índole física, comunicacional y/o académica.

En este trabajo, nos centraremos en reflexionar acerca de nuestras posibilidades de contribuir a mitigar los obstáculos de índole académica. Teniendo en cuenta que en este contexto de pandemia por COVID-19 la desigualdad se acrecienta para aquellos estudiantes en situación de discapacidad. En este sentido, la propuesta se basó en tres ejes conceptuales fundamentales: Diseño Universal para el Aprendizaje, Lectura Fácil y protección del derecho de autor mediante licencias libres.

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) es un marco de referencia que permite trabajar para generar currículos más flexibles con la intención de lograr diferentes alternativas para acceder al aprendizaje considerando las distintas realidades de los estudiantes [3]. Hay tres principios fundamentales que guían el DUA y que se tendrán de referencia en las actividades planteadas en la propuesta: Proporcionar múltiples formas de

representación, Proporcionar múltiples formas de acción y expresión y Proporcionar múltiples formas de implicación.

Por otro lado, con respecto al concepto de *Lectura fácil* Milagros Rubio Pulido lo define como "Una forma de hacer más accesible cualquier texto escrito, ya sea en formato digital o analógico, mediante el uso de un lenguaje claro, directo y sencillo." Así, se plantea que dicha accesibilidad cognitiva se puede sustentar incluso con el apoyo de recursos en diferentes formatos, por ejemplo: imágenes, audios, vídeos, etc. La lectura fácil estimula la autonomía de los estudiantes permitiendo el aprendizaje, el desarrollo del sentido crítico y la creatividad. En la propuesta presentada se aplicaron los criterios de legibilidad y de comprensividad de la Lectura Fácil para la reformulación de las actividades [4].

Además, es importante mencionar que la protección de los derechos de autor se establece desde el momento en que una obra se crea y existe en alguna forma de expresión tangible. Únicamente el autor o aquellos quienes derivan sus derechos a través de éste pueden reclamar la propiedad. Las licencias libres, abiertas o permisivas son aquellos ejercicios de los derechos de autor por los cuales optan algunos autores, que quieren reservarse algunos derechos, en contraposición a todos los derechos que establece el copyright [5]. Un caso particular en este rango de opciones, son las licencias Creative Commons (CC) que atenúan las restricciones tan absolutas del Copyright pero estableciendo ciertos criterios de uso. Las condiciones de este tipo de licencia estarán supeditadas a si admitirán usos comerciales o no, se permitirán obras derivadas o no, y se exigirá mantener la misma licencia para las obras derivadas o no [6].

Desde este marco teórico y en este escenario actual de pandemia, se considera necesario generar propuestas que permitan fortalecer el accionar docente en relación con la aplicación certera de los conceptos mencionados. Sin duda alguna, los diferentes entornos educativos, en particular los universitarios, resultaron fuertemente alterados por la situación de aislamiento social, preventivo y obligatorio aplicada en el territorio argentino. La presencialidad, la asistencia a las instituciones, se vio drásticamente interrumpida, generando la necesidad imperiosa de reformular, no solamente las estrategias pedagógicas sino también los propios entornos educativos.

En este contexto, pensar en centrar la atención en la accesibilidad académica y comunicacional ya no solo beneficia a estudiantes en situación de discapacidad, sino que impacta positivamente en el acceso a la educación superior del estudiantado en general.

2. La digitalización de contenidos como eje de acción para favorecer la accesibilidad académica

Pensar en la accesibilidad académica como el logro de la eliminación de las barreras que impidan la participación

plena y efectiva de las personas con discapacidad en el ámbito de la universidad, significa pensar en un conjunto de acciones que involucra a los diferentes actores del medio universitario. En este trabajo proponemos centrarnos en uno de ellos que consideramos central en este contexto de pandemia.

Todo acto educativo implica acciones comunicativas entre docente y estudiantes, quienes comparten información y la procesan para generar conocimiento. Las actividades en el aula, como exposición y discusión oral, lectura de textos impresos, ejercitación y práctica en laboratorio, se apoyan con materiales educativos como pizarra, libros, documentos y manuales impresos. Estos materiales actúan como mediadores en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, en pos de comunicar los contenidos y facilitar su comprensión y apropiación.

Con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) es posible producir materiales que incorporen texto, imagen, audio, animación, video, voz grabada e incluso elementos de software y almacenarlos en computadoras o en la nube, de manera tal de poder ser accedidos desde cualquier dispositivo y en cualquier momento. A estos materiales se les conoce como digitales. El objetivo principal de la digitalización es mejorar el acceso a los materiales.

Existe una gran variedad de información que puede ser digitalizada como así también diversas formas para que los materiales puedan ser digitalizados. El uso de diferentes formatos digitales (texto, audio, imagen, video) permiten la construcción de diversos materiales de aprendizaje y a su vez orienta la búsqueda, la selección y el diseño de materiales que garanticen el acceso de todos los estudiantes a los contenidos curriculares.

En este sentido, consideramos que la aplicación de ciertos criterios sobre el diseño de materiales digitales son necesarios y determinantes para el logro real de verdaderos materiales educativos accesibles respetando las licencias de autoría aplicadas en cada caso.

2.1. Diseño Universal de Aprendizaje (DUA)

El Diseño Universal del Aprendizaje (DUA) busca garantizar que todos los alumnos puedan acceder a los contenidos y objetivos del currículum, promoviendo la creación de diseños y materiales flexibles para facilitar el aprendizaje de todos los estudiantes.

El DUA se refiere al proceso por el cual el currículum (por ejemplo las metas, los métodos, los materiales o las evaluaciones) está intencional y sistemáticamente diseñados desde el inicio para tratar de satisfacer las diferencias individuales. Con los currículos que están diseñados universalmente, muchas de las dificultades de las adaptaciones curriculares realizadas a posteriori pueden ser reducidas o eliminadas, permitiendo implementar un medio de aprendizaje mejor para todos los estudiantes [3].

Principalmente, el DUA hace dos aportes:

Se rompe la dicotomía entre alumnado con discapacidad y sin discapacidad. La diversidad es un concepto que se aplica a todos los estudiantes, que tienen diferentes capacidades que se desarrollan en mayor o menor grado, por lo que cada cual aprende mejor de una forma única y diferente al resto. Por tanto, ofrecer distintas alternativas para acceder al aprendizaje no solo beneficia al estudiante con discapacidad, sino que también permite que cada alumno escoja aquella opción con la que aprender mejor.

Encontramos nuevamente que el foco de la discapacidad se desplaza del alumno a los materiales, a los medios en particular y al diseño curricular en general [7]. El currículum será discapacitante en la medida en que no permita que todo el alumnado pueda acceder a él [8].

2.2. Lectura fácil

El proceso de elaboración de un texto en Lectura Fácil sigue los mismos pasos que cualquier otro texto: planificación, redacción y revisión. La diferencia se centra en los criterios de Legibilidad y de Comprensividad del texto escrito.

Criterios de legibilidad:

- Estructura ordenada y previsible, por ejemplo mediante un índice o guía.
- Tipo de letra sin remates ni ornamentación: Arial, Helvética, Calibri, Tahoma.
- Emplear dos tipos de letra como máximo en el mismo documento: para título y texto.
- Tamaño grande de la letra: de 12/14 puntos en adelante.
- Alto contraste de la letra sobre el fondo. Por ejemplo: negro-blanco, negro-amarillo.
- Evitar efectos tipográficos como adornos, colores, sombras, etc.
- Entre 55-60 caracteres por línea como máximo.
- Alinear el texto a la izquierda.
- Márgenes generosos e interlineado amplio.
- Incluir imágenes descriptivas alusivas al texto, agregando texto alternativo o título a cada imagen.

Criterios de comprensividad:

- Expresar las ideas del texto escrito de una manera concisa.
- Explicitar todo lo que sea relevante y desechar la información superflua.

- Redactar con una sintaxis sencilla, con frases cortas: transmitir una sola idea en cada frase.
- Utilizar palabras y expresiones de uso frecuente.
- Facilitar ejemplos para explicar las palabras difíciles o incluir un glosario de los tecnicismos empleados en el texto.
- Primar el uso de la voz activa en lugar de la pasiva.
- Evitar rodeos lingüísticos, frases formuladas en negativo y conceptos abstractos.
- No utilizar metáforas ni comparaciones que puedan ser confusas. Evitar el uso de abreviaturas y de caracteres especiales. Evitar el uso de muchos números. Escribirlos con dígitos y no con letras.
- También favorece a los estudiantes:
- Usar papel coloreado en lugar de aquellos con fondo blanco para evitar el brillo/deslumbramiento.
- Usar textos cortos y claros, con un espacio en blanco entre párrafos.
- Asegurar que las listas tengan un espacio en blanco entre elementos.
- Para enfatizar los títulos usar otro tipo de letra antes que el subrayado.
- Proporcionar glosarios cuando sea necesario.
- Asegurar un buen contraste entre el fondo y el texto.

3. Licenciamientos

Al momento de elaborar material educativo digital, es importante analizar que tipo de protección se le asignará a dicho material. ¿Qué tipo de licencia debo establecer para proteger el derecho del autor de la obra, de acuerdo a la ley de propiedad intelectual vigente?

3.1. Derecho de autor y ley de propiedad intelectual

Los derechos de autor son una forma de protección proporcionada por las leyes vigentes en la mayoría de países para los autores de "obras originales", incluyendo obras literarias, dramáticas, musicales, artísticas e intelectuales. Esta protección está disponible tanto para obras publicadas como para obras que todavía no se hayan publicado. Generalmente, le da al propietario del derecho de autor, el derecho exclusivo para hacer y para autorizar a otros a reproducir o distribuir la obra o copias de esta, mostrar, presentar o interpretar la obra públicamente y preparar obras derivadas basadas en dicha obra. La protección de los derechos de autor se da a partir del momento en que la obra es creada en una forma de expresión tangible. Los derechos de autor sobre una obra creada pasan inmediatamente a ser propiedad del autor que la ha creado. Únicamente el autor o aquellos quienes

derivan sus derechos a través del autor pueden reclamar la propiedad. Los autores de una obra colectiva son copropietarios del derecho de autor de esta obra a no ser que haya un acuerdo que indique lo contrario.

La Ley de propiedad intelectual reconoce a los autores de las obras, derechos morales y derechos patrimoniales. Los derechos morales se refieren a decidir sobre la divulgación de la obra, exigir el reconocimiento de su condición de autor, a exigir el respeto a la integridad de la obra e impedir cualquier deformación, modificación, alteración o atentado contra ella, entre otros aspectos. Con respecto a los derechos patrimoniales, estos se dividen en: derechos de explotación y derechos de simple remuneración [5].

La Ley de Propiedad Intelectual reconoce también una serie de derechos a los intérpretes, ejecutantes, entidades de radiodifusión, entidades de gestión, etc. en relación con su intervención en la obra. Por ejemplo: a la interpretación, ejecución, fotografía, grabación, Radiodifusión, etc.

3.2. Entorno digital y licencias libres

El avance de las TIC ha generado un mayor número, cada vez mayor, de contenidos protegidos por la normativa de derechos de autor disponible en internet. Lo más importante a tener en cuenta es que todos los derechos de autor (copia, distribución, comunicación pública, etc.) continúan vigentes en el entorno de Internet, a pesar de la facilidad con que se puede copiar o difundir la información. La Ley de Propiedad Intelectual permite únicamente algunos usos concretos, como el derecho de cita. Para cualquier otro uso habría que obtener la autorización expresa del autor o titular de los derechos de explotación.

Sin embargo, en este entorno digital algunos autores quieren facilitar a los usuarios el acceso a sus obras y para ello surgieron las licencias "Copyleft", que indican claramente qué usos están permitidos y bajo qué condiciones. Por lo tanto, para poder usar cualquier contenido encontrado en internet hay que atenerse a las condiciones que haya indicado su autor o titular de los derechos, bien sea mediante una licencia libre o bien mediante el copyright.

3.3. Copyleft

El término Copyleft hace referencia al conjunto de licencias que garantizan el derecho de cualquier usuario a utilizar, modificar y redistribuir una obra y sus versiones derivadas, siempre que se mantengan las mismas condiciones de utilización y difusión. Así, dependiendo de los derechos que ceda el autor, garantizan el derecho de cualquier usuario a utilizar, modificar y redistribuir una obra y sus versiones derivadas, siempre que se mantengan las mismas condiciones de utilización y difusión, y el permiso o prohibición del uso comercial de las obras.

De este modo, permiten a los creadores un mayor control sobre sus obras, investigaciones y proyectos y una

remuneración compensatoria más razonable. Al mismo tiempo, este tipo de licencias no restrictivas permite a los usuarios un mejor acceso y uso de las obras.

3.4. Algunas licencias Copyleft

Entre las licencias de este tipo se encuentran:

GPL: licencia pública general creada por la Free Software Foundation orientada principalmente a proteger la libre distribución, modificación y uso del software cubierto por esta licencia, evitando intentos de apropiación que restrinjan estas libertades a los usuarios.

Creative Commons: organización sin ánimo de lucro que ofrece un sistema de licencias copyleft flexible para la protección de los trabajos creativos. En Argentina, los autores, al usar una licencia CC, ceden algunos derechos, mediante un contrato (el texto de la licencia CC) en lugar de reservarse todos los derechos, como en el caso del copyright.

Coloriuris: sistema mixto de autogestión y cesión de derechos de autor destinado a los creadores de contenidos literarios, musicales, audiovisuales y fotográficos que utilizan la WWW para su difusión, publicación y/o puesta a disposición que quieren ceder los derechos patrimoniales de sus creaciones dentro y fuera de la red.

Licencia Arte libre: licencia que autoriza a los usuarios a utilizar con creatividad la obra artística, copiando, difundiendo y transformando libremente la obra protegida por esta licencia, siempre dentro del respeto a los derechos de autor.

3.5. Licencias Creative Commons (CC)

Creative Commons es una organización internacional sin fines de lucro que permite compartir el conocimiento, cultura y ciencia disponible en internet proporcionando a los autores y creadores una serie de licencias libres que pueden utilizar voluntariamente para compartir su trabajo.

Las licencias Creative Commons complementan el régimen actual de derechos de autor. Existe un amplio abanico de licencias que abarcan desde el tradicional sistema de derechos de autor hasta el dominio público. Con las licencias Creative Commons el autor autoriza el uso de su obra, pero la obra continúa estando protegida. El autor que crea una obra y quiere explotarla a través de Internet escoge una de las licencias CC y al publicar su obra en Internet la identifica con el símbolo CC correspondiente y le adjunta la licencia de uso. Así, cuando los usuarios accedan al documento podrán identificar fácilmente cuáles son las condiciones que el autor ha establecido para el uso de su obra [6].

Las licencias CC ofrecen a terceros algunos derechos sobre la obra bajo ciertas condiciones. Existen cuatro condiciones básicas (ver Tabla 1) que al ser combinadas nos ofrecen seis licencias diferentes (ver Tabla 2).

Tabla 1. Condiciones básicas de CC











| | |
|---|---|
|  | Reconocimiento (<i>Attribution by</i>): En cualquier explotación de la obra autorizada por la licencia será necesario reconocer la autoría (obligatoria en todos los casos). |
|  | No Comercial (<i>Non commercial</i>): La explotación de la obra queda limitada a usos no comerciales. |
|  | Sin obras derivadas (<i>No Derivate Works</i>): La autorización para explotar la obra no incluye la posibilidad de crear una obra derivada. |
|  | Compartir Igual (<i>Share alike</i>): La explotación autorizada incluye la creación de obras derivadas siempre que mantengan la misma licencia al ser divulgadas. |

Tabla 2. Combinaciones de licencias CC

| | |
|---|---|
|  | Reconocimiento (by): Se permite cualquier explotación de la obra, incluyendo la explotación con fines comerciales y la creación de obras derivadas, la distribución de las cuales también está permitida sin ninguna restricción. Esta licencia es una licencia libre según la Freedom Defined |
|  | Reconocimiento – Compartir Igual (by-sa): Se permite el uso comercial de la obra y de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original. Esta licencia es una licencia libre según la Freedom Defined. |
|  | Reconocimiento – No Comercial (by-nc): Se permite la generación de obras derivadas siempre que no se haga con fines comerciales. Tampoco se puede utilizar la obra original con fines comerciales. Esta licencia no es una licencia libre. |
|  | Atribución – No Comercial – Compartir Igual (by-nc-sa): No se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original. Esta licencia no es una licencia libre. |

| | |
|---|--|
|  | <p>Atribución – Sin Obra Derivada (by-nd): Se permite el uso comercial de la obra pero no la generación de obras derivadas. Esta licencia no es una licencia libre.</p> |
|  | <p>Atribución – No Comercial – Sin Obra Derivada (by-nc-nd): No se permite un uso comercial de la obra original ni la generación de obras derivadas. Esta licencia no es una licencia libre, y es la más cercana al derecho de autor tradicional.</p> |

4. Reformulación del rol docente

Desde siempre, el conocimiento es la “materia prima” con la cual trabajan a diario los docentes. Pero es en la interacción con los alumnos que los profesores tienen que disponer y poner en juego estrategias y recursos basados en conocimiento sobre pedagogía, didáctica, currículo y comunicación. Estos saberes en la actualidad tienen una mayor relevancia, debido a los cambios sociales y tecnológicos que se van produciendo y que van demandando una actualización y capacitación constante. Dichos saberes docentes guardan estrecha vinculación con la práctica pedagógica cotidiana, ya que es de esta manera que se van nutriendo y enriqueciendo. Así es que el docente es considerado como un sujeto que produce saberes a partir de sus prácticas y por ende, la enseñanza no es solo una práctica social sino también acción del profesor en un contexto social, político, económico, cultural y tecnológico que está sujeto a permanentes cambios e incertidumbres [9], [10]. Por su parte, Edith Litwin resalta el rol docente especificando que: “las prácticas de la enseñanza presuponen una identificación ideológica que hace que los docentes estructuren ese campo de una manera particular y realicen un recorte disciplinario personal, fruto de sus historias, perspectivas y también limitaciones” [11, p. 95].

Hasta hace un tiempo, las fuentes de información y la especialización de las mismas era limitada, haciendo viable y aceptable un modelo enteramente centrado en el profesor que proporcionaba a sus estudiantes la exposición magistral necesaria y más que suficiente para todos los contenidos incluidos en el programa de cada materia. No obstante, esa situación ha cambiado considerablemente con la llegada de Internet, el avance tecnológico desmesurado y acceso ubicuo a la información. Se está transitando la era educativa “de la abundancia”, con la posibilidad de acceder en forma rápida y sencilla a toda la información. Esta se ha incrementado exponencialmente, teniendo acceso a diversidad de fuentes, multiplicidad de temáticas y una variedad de formatos diferentes. En este sentido, se debe mirar también más allá de los avances tecnológicos, ya que supone entender y desarrollar la educación como un proceso de interacción social que pone el acento en el aprendizaje y más en la actividad del

estudiante que en el docente. El rol del profesor como sujeto que expone el conocimiento se posiciona en un segundo plano, aumentando la demanda al alumnado para que sean quienes tengan que buscar dicho conocimiento, reconstruirlo, discernir y reflexionar acerca del mismo como un proceso que los va preparando en su aprendizaje autónomo. Por lo tanto, supone que la enseñanza no sea transmisión y recepción de información, sino la creación en entornos o contextos bajo los cuales los estudiantes desarrollen experiencias de aprendizaje valiosas [12].

4.1. Rol docente: competencias de los docentes en la era digital

Todo formador debería aprender y ser competente en las funciones o tareas que ocurren en los nuevos entornos digitales cambiantes, que están influenciados fuertemente por la experiencia áulica particular que los atraviesa. De esta manera, Jordi Adell describe tres metáforas para entender las nuevas funciones o tareas docentes en los entornos digitales para el aprendizaje que son como *Content curator* (curador de contenidos), *Disc jockeys* (DJ de discotecas) y como *Community manager* (responsable o gestor de comunidades). El docente como curador de contenido tendrá la función de filtrar o seleccionar de la enorme avalancha de información disponible en Internet aquellos contenidos que puedan aportar y beneficiar el proceso de aprendizaje de sus estudiantes. Por otro lado, y a partir de la función detallada anteriormente el docente en su rol de DJ debería ser capaz de, a partir de las piezas, recursos u objetos digitales seleccionados por su pertinencia, ser hábil para amalgamándolas o articulándolas, poder recrear un nuevo “producto” a medida, con potencial educativo para facilitárselo a sus estudiantes, de acuerdo a sus propios requerimientos. Finalmente, un docente en función de gestor de la comunidad, debe favorecer la interacción comunicativa entre los estudiantes, supervisando y animando a la participación, especialmente regulando e interviniendo en posibles conflictos que se pudieran plantear en estas nuevas espacios virtuales de aprendizaje [13], [14].

4.2. Resignificación de las prácticas online

La situación actual de aislamientos social debido a la pandemia provocada por el COVID-19, ha obligado a los docentes a adaptarse con urgencia a una modalidad de enseñanza completamente virtual. Los docentes debieron adoptar, alinearse y hasta, en algún sentido, reconciliarse con la tecnología para mejorar sus competencias digitales y acortar la brecha digital que pudiera existir con sus estudiantes [15].

El rol del docente volvió a ser central, pero en el hecho de que más que nunca debe plantear y rediseñar sus clases, actividades, y especialmente el formato de estos para que el aprendizaje de sus estudiantes sea significativo en esta situación compleja que propuso un entorno impensado y no planificado para que se concrete el de proceso enseñanza y aprendizaje.

5. Formación en Digitalización de contenidos

En este contexto actual enmarcado en la pandemia por COVID-19, se destaca la importancia del desarrollo de materiales digitales en formatos accesibles siguiendo la filosofía del movimiento de elaboración de Recursos Educativos Digitales Abiertos (REDA) [16], [17], [18]. Además, es necesario remarcar el rol que desempeñan las herramientas informáticas para digitalizar contenidos que permiten, entre otras funcionalidades, aumentar la velocidad de producción, mejorar la calidad de los materiales, publicarlos y compartirlos con otros estudiantes promoviendo así una inclusión real. En este sentido, cobra relevancia la capacitación de los docentes para facilitar la integración de herramientas digitales a sus propuestas pedagógicas, con la intención de propiciar la equidad de condiciones en el acceso y procesamiento de la información de los estudiantes. Así mismo, la formación de los docentes en la selección, diseño y publicación de recursos educativos digitales accesibles alentará la construcción de una cultura académica inclusiva y accesible.

Por lo tanto, se planificó una capacitación docente con base a estas premisas, siendo uno de los objetivos formar a los docentes en la selección, diseño y publicación de Recursos Educativos Digitales Abiertos (REDA) accesibles mediante el uso de licencias libres como Creative Common, considerando como marco de referencia el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y la Lectura Fácil. Así como también, orientar a los docentes en el conocimiento de algunos lineamientos principales o consideraciones generales que hacen a una buena práctica en las clases online para llevarlas a cabo de una manera eficaz y eficiente. Finalmente, esto permitirá motivar a la comunidad educativa, en pos de promover una cultura académica inclusiva y accesible que fortalezca la equidad en los procesos de enseñanzas y aprendizajes. El curso se dictó desde el 24 de agosto al 5 de octubre de 2020, enteramente en modalidad virtual debido al contexto de pandemia actual, con un crédito horario de 40 horas. Los destinatarios fueron docentes de nivel universitario de cualquier disciplina y docentes de nivel medio teniendo prioridad aquellos que están frente a estudiantes del último año debido a la articulación de este nivel educativo con el superior, teniendo un total de 35 inscriptos.

El cronograma se organizó semanalmente, publicando los módulos al comienzo de cada semana en el aula virtual (AV) creada con la herramienta Classroom de Google que nos permitía no solamente hacer disponible el material para los asistentes sino también la posterior entrega de trabajos prácticos y una comunicación más continua y fluida. Además, se coordinaron encuentros virtuales semanales mediante videoconferencia para consultas sobre cada módulo.

Los contenidos que abarcaba el curso fueron distribuidos en 4 módulos.

- **Módulo 1:** Digitalización de contenidos. Ajustes razonables y formatos accesibles. Tipos de licencias. En este módulo se pretendía que los asistentes logren: conocer los aportes del Diseño Universal del Aprendizaje (DUA) para la educación inclusiva y la igualdad de oportunidades, conocer aspectos fundamentales para elaborar material digital accesible y los aportes de las TIC como soporte en la elaboración de prácticas inclusivas. Así como también, conocer los distintos tipos de licencias de derechos de autor, abiertos y/o libres para obras culturales, científicas y educativas.
- **Módulo 2:** Herramientas informáticas para la digitalización de contenidos. En este módulo se pretendía que los asistentes logren: conocer los conceptos básicos de digitalización de contenidos y aplicar técnicas y herramientas informáticas orientadas a la digitalización de contenidos en formatos accesibles.
- **Módulo 3:** Herramientas informáticas para la docencia no presencial. En este módulo se pretendía que los asistentes logren: incorporar buenas pautas al trabajar en aulas virtuales, conocer y aplicar algunos lineamientos que hacen a una buena práctica de docencia en línea y generar propuestas que utilicen herramientas de soporte para entornos educativos en línea.
- **Módulo 4:** Recursos educativos abiertos digitales accesibles. En este módulo se pretendía que los asistentes logren: conocer las pautas sobre Accesibilidad Web, analizando criterios de evaluación para la selección y uso de herramientas y recursos educativos digitales. Conocer e instalar distintas extensiones de accesibilidad de un navegador Web, generando propuestas para su aplicación.

Las herramientas presentadas y aplicadas en las actividades planteadas en los distintos módulos se clasificaron de acuerdo a: conversión de texto a audio, conversión de audio a texto y, de animaciones y generación de documentos interactivos, todas ellas seleccionadas y tendientes a favorecer la digitalización de contenidos en formatos accesibles.

Con respecto al sistema de evaluación, se planificó una evaluación continua donde para aprobar el curso se necesitaba cumplimentar con la participación activa en el AV y la aprobación de dos trabajos prácticos que consistían en la modificación de materiales didácticos propios de cada docente a fin de hacerlos accesibles y siguiendo las pautas de licenciamientos vistas en el curso.

Conclusiones

La situación actual de pandemia ha interpelado a la gran mayoría de docentes para adaptar su estrategia áulica a una modalidad virtual que conlleva al uso exclusivo y no excluyente de las tecnologías de la información y

comunicación en un tiempo extremadamente corto y sin espacio para la reflexión y el análisis que hubiera sido necesario. Esta realidad ha permitido visibilizar por un lado, algunos aspectos relacionados con las dificultades y desafíos que enfrentan los educadores y por otro lado las posibles barreras de acceso a la educación en sí con las que se encuentran los estudiantes en general y, en particular aquellos en situación de discapacidad. Desde el rol docente, establecer una prioridad para lograr entornos educativos accesibles, favorece significativamente la concreción de aquello que la legislación mencionada en este trabajo indica en torno a la educación en el nivel superior.

Desde la experiencia realizada al dictar la capacitación descrita en este trabajo se puede decir, que el interés sobre la temática crece a medida que se conoce el impacto de la misma. Los profesores participantes manifestaron en distintas instancias el descubrimiento del marco teórico y la toma de conciencia del modelo de estudiantado que en general se tiene, también expresaron satisfacción de conocer nuevas pautas y herramientas para la creación de materiales accesibles y destacaron la importancia de este tipo de capacitaciones como acciones institucionales concretas en el proceso de formación y asistencia a los distintos equipos docentes que son los que están directamente en contacto con el colectivo de estudiantes en general. Resulta interesante pensar y diseñar nuevas propuestas que aborden el marco conceptual expuesto en este trabajo, pero se adecuen, por ejemplo, a las distintas disciplinas o modelos educativos.

Por último, teniendo en cuenta este contexto de virtualidad, cobra gran relevancia conocer alternativas al uso de Copyright para proteger los REDA creados. En este sentido, el uso de licencias libres y, particularmente las licencias Creative Commons, brindan un marco legal de protección del derecho de autor de una manera menos restrictiva, reservando algunos derechos sobre los REDA, en lugar de todos los derechos que establece el Copyright.

Referencias

- [1] T. Booth and M. Ainscow, *Guía para la Educación Inclusiva*. Madrid, España: Organización de Estados Iberoamericanos, 2015.
- [2] Universidad Nacional de La Plata. Área de Accesibilidad, Secretaría de Extensión Universitaria de la FCE y Comisión Universitaria sobre Discapacidad (CUD), "Consideraciones generales para la inclusión de personas con discapacidad en la Universidad," La Plata, Bs As., Argentina, 2013.
- [3] CAST, "Guía para el diseño universal del aprendizaje (DUA) Versión 1.0," in *Universal design for learning guidelines versión 1.0*. Wakefield, MA: Author, 2008.
- [4] M. Rubio Pulido, "Lectura fácil: un modelo de diseño para todos," in *Portal de innovación y tecnología de la*

educación de la Consejería de Educación y Empleo de la Junta de Extremadura. Emtic, Mérida, España, 2008.

- [5] D. Gomez Fontanill, "Un vistazo a los derechos de autor y a las licencias abiertas." UOC. 2010. [Online]. Available: <http://multimedia.uoc.edu/blogs/dg/files/2013/02/Vistazo-Derechos-Licencias.pdf>
- [6] Creative Commons Argentina [en línea] [fecha de consulta: 14 de diciembre de 2020] [Online]. Available: <http://http://creativecommons.org.ar/licencias.html>
- [7] S. Burgstahler, "Universal Design: process, principles and applications," 2011. [Online]. Available: <http://www.washington.edu/doi/Brochures/Programs/ud.html>
- [8] C. Alba, J. M. Sánchez and A. Zubillaga, *Diseño Universal para el Aprendizaje. Pautas para su introducción en el currículo*. Madrid: Edelvives, 2014.
- [9] E. L. Achilli, *La práctica docente: una interpretación desde los saberes del maestro*. Bs. As.: CRICSO, 1986.
- [10] S. Walker, "El trabajo docente en la universidad: condiciones, dimensiones y tensiones," *Perfiles Educativos*, vol. XXXVIII, no. 153, pp. 105-119, 2016.
- [11] E. Litwin, "El campo de la didáctica: la búsqueda de una nueva agenda," in *Corrientes Didácticas Contemporáneas*. A. Camilloni et al., Ed., Bs. As.: Paidós, 1998, pp. 1-167.
- [12] J. Adell and L. Castañeda, "Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes?," in *Tendencias emergentes en educación con TIC*. J. Hernández, M. Pennesi, D. Sobrino and A. Vázquez, Coord., Barcelona: Asociación Espiral, Educación y Tecnología, 2012, pp. 13-32.
- [13] L. Castañeda and J. Adell, *Entornos Personales de Aprendizaje: claves para el ecosistema educativo en red*. Alcoy: Marfil, 2013.
- [14] L. Castañeda and J. Adell, "El desarrollo profesional de los docentes en entornos personales de aprendizaje (PLE)," in *La práctica educativa en la sociedad de la información. Innovación a través de la investigación*, R. Roig and C. Laneve, Eds., Alcoy: Marfil, 2011.
- [15] G. Jubany and P. Martínez Samper, "Docencia No Presencial De Emergencia: Un Programa de Ayuda de Emergencia en el Ámbito de la Educación Superior en tiempos de la Covid- (2020)," *Análisis Carolina 32/2020. Serie: Formación Virtual*, no. 23, 2020. [Online]. Available: https://doi.org/10.33960/AC_32.2020
- [16] M. Adó, P. Lencina and M. Rodríguez, "Propuestas educativas formales y accesibles en UNNOBA," in *XV Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 2020, pp. 119-128.
- [17] M. Fernandes and P. Nohama, "Jogos Digitais para Pessoas com Transtornos do Espectro do Autismo (TEA): Uma Revisão Sistemática," *Revista TE&ET*, no. 26, 2020.

[18] M. Rosas, H. Viano and M. Zúñiga, "Estrategias de enseñanza basadas en aprendizaje activo para favorecer la accesibilidad académica en la enseñanza de la programación," in *XXII Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación*, 2020, pp. 615-619.

Información de Contacto de los Autores:

Hugo J. Viano

Los Abetos 164
Juana Koslay
Argentina

hviano@gmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-1093-0319>

Mariela Zúñiga

Ejército de los Andes 1481
San Luis
Argentina

mezuniga@email.unsl.edu.ar

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-8622-4889>

María V. Rosas

Dominicos Puntanos 926
San Luis
Argentina

mvrosas@gmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-1663-9610>

Hugo J. Viano

Especialista en Ingeniería de Software. Licenciado y Profesor en Cs. de la Computación. Docente del Departamento de Informática (FCFMyN - UNSL).

Mariela Zúñiga

Especialista en Educación Superior. Profesora en Cs. de la Computación. Docente del Departamento de Informática (FCFMyN - UNSL). Coordinadora del programa Universidad y Discapacidad de la UNSL.

María V. Rosas

Magister en Ingeniería de Software. Especialista en Educación Superior. Docente del Departamento de Informática (FCFMyN - UNSL). Integrante de la Comisión Universidad y Discapacidad de la UNSL.