

Un Estudio sobre la Competencia Lectora en Adultos con Discapacidad Intelectual y del Desarrollo ante Textos con Contenidos de Clínica y Salud

Primer premio de la XXV edición del Premio de Psicología Aplicada “Rafael Burgaleta” 2018

José A. León, José A. Martínez-Huertas y Olga Jastrzebska

Universidad Autónoma de Madrid, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:
Recibido el 25 de mayo de 2018
Aceptado el 23 de julio de 2018
Online el 10 de septiembre de 2018

Palabras clave:
Competencia lectora
Comprensión lectora
Adultos con Discapacidad Intelectual y del Desarrollo
Textos clínicos
Accesibilidad cognitiva

Keywords:
Reading competence
Reading comprehension
Adults with Intellectual and Developmental Disability
Clinical texts
Cognitive accessibility

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue analizar el nivel de la competencia lectora en personas adultas con Discapacidad Intelectual y del Desarrollo (PcDID) en la Comunidad de Madrid ante textos clínicos de diferente complejidad léxica y semántica. Participaron un total de 61 personas adultas con discapacidad intelectual y 31 estudiantes universitarios del último curso de grado como grupo control. Los resultados mostraron que las PcDID mejoran su rendimiento en tareas de comprensión lectora cuando se dispone del tiempo y apoyos necesarios. Así, si se dispone de una mayor cantidad de tiempo, el rendimiento de una parte importante de las PcDID mejora considerablemente, consiguiendo en algunos casos aproximarse al rendimiento de los estudiantes universitarios. El nivel de escolarización de las PcDID fue determinante en su rendimiento en las distintas pruebas.

A study on reading competence in adults with intellectual and developmental disability when they read clinical and health-related texts

ABSTRACT

The aim of this study was to analyze the level of reading competence in adults with Intellectual and Developmental Disability (AIDD) in Madrid Region. They read clinical texts of different lexical and semantic complexity. Sixty-one adults with intellectual disability and 31 undergraduate university students took part in this study. The results showed that AIDD improve their performance in reading comprehension tasks when the necessary time and supports are available. Thus, if a greater amount of time is available, the performance of a significant part of the AIDD improves considerably, in some cases getting close to the performance of university students. The education level of AIDD was decisive in their performance in the different tests.

Desde hace varias décadas se ha reivindicado un mundo más accesible para las personas con discapacidad y se han obtenido muchos logros. Sin embargo, muchos de estos logros se han centrado fundamentalmente en las limitaciones físicas o de espacio (como son las barreras arquitectónicas, los accesos peatonales de la vía pública, las ubicaciones de rampas o la adecuación de los transportes públicos). Pero aún sigue resultando de extrema necesidad que el entorno sea fácil de comprender para todas las personas, y muy especialmente para aquellas personas que puedan encontrarse en riesgo de exclusión (social, cultural o meramente informativa). En España hay 481,544 personas con grado de discapacidad reconocido por alguna enfermedad mental (IMSERSO, 2015), tales como personas con discapacidad intelectual, con trastorno del espectro del autismo, con trastorno por

déficit de atención y con otros trastornos del desarrollo, personas con daño cerebral adquirido, personas con trastornos del aprendizaje, con trastornos del lenguaje y/o con trastornos mentales. También afecta a personas mayores con problemas cognitivos asociados al envejecimiento. Todo ello supone un 1.03% de la población española.

Dentro de estos colectivos también se encuentran las personas con discapacidad intelectual y del desarrollo (PcDID). Según la definición de la Asociación Americana de Discapacidad Intelectual y del Desarrollo (AAIDD; Schalock et al., 2010) la discapacidad intelectual se caracteriza por limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y en la conducta adaptativa, que se manifiestan en habilidades conceptuales, sociales y prácticas. Tales limitaciones se originan antes de los 18 años, coexistiendo con otras fortalezas,

Para citar este artículo: León, J. A., Martínez-Huertas, J. A. y Jastrzebska, O. (2018). Un estudio sobre la competencia lectora en adultos con discapacidad intelectual y del desarrollo ante textos con contenidos de clínica y salud. *Clínica y Salud*, 29, 115-123. <https://doi.org/10.5093/clysa2018a17>

Financiación. Este estudio ha sido financiado a través del proyecto de investigación 044602 otorgado al primer autor por la Fundación ONCE y Plena Inclusión España. Correspondencia: joseantonio.leon@uam.es (J. A. León).

ISSN: 1130-5274/© 2018 Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

de modo que la calidad de vida de la persona mejora si se le proporcionan los apoyos adecuados. En España hay 268,633 personas con discapacidad intelectual reconocida (IMSERSO, 2015), aunque se calcula que las personas con discapacidad intelectual representan el doble de esa cifra: un 1% de la población. Estas personas tienen un porcentaje de discapacidad igual o superior al 33%, siendo su evaluación un trámite gestionado por cada Comunidad Autónoma donde se aplican unos baremos en función del tipo de discapacidad, de las limitaciones que tiene en su vida diaria y de otros factores sociales que limitan su participación en la sociedad.

A pesar de que la discapacidad intelectual y del desarrollo afecta seriamente a la calidad de vida de las personas a lo largo de todo el ciclo vital, los estudios suelen centrarse en las etapas tempranas. Sin embargo, la edad adulta supone la mayor parte del ciclo vital y las necesidades de apoyo cambian según la persona va adaptándose a nuevos entornos como, por ejemplo, su puesto de trabajo y/o un contexto familiar distinto. Por ello, en este estudio se aborda la comprensión lectora de PcDID adultas para entender cuáles son los aspectos que les dificultan entender textos para potenciar una mejor comprensión y competencia lectora. Se trata, en suma, de averiguar cuáles son sus necesidades de apoyo necesarios en la lectura.

Muchos servicios públicos y sistemas técnicos para ayudar a las PcDID se están haciendo más presentes en nuestra sociedad (Thompson y DeSpain, 2016) y están incrementando su calidad de vida objetiva y subjetiva (Cummins, 2016). Pero también resulta necesario reflexionar que el mayor apoyo que se les puede proporcionar a las PcDID es facilitarles la adquisición y el mantenimiento de habilidades funcionales que les permitan cuidar de sí mismos de manera autónoma dentro de su entorno (LaRue, Manente, Dashow y Sloman, 2016). En este sentido, la comprensión de la información es una de las habilidades funcionales fundamentales para acceder a la comunicación y a la cultura. La facilitación de esta adaptación al entorno se está llevando a cabo a partir de lo que se denomina *accesibilidad cognitiva*. Bajo este término se engloba todo lo referente a cómo entienden las personas el significado de los entornos, de los objetos, de las indicaciones informativas, de las noticias o de cualquier documento escrito. En general, podemos señalar que algo es cognitivamente accesible cuando resulta comprensible o de entendimiento sencillo. Autores como Belinchón, Casas, Díez y Tamarit (2014) definen la accesibilidad cognitiva como:

...la propiedad que tienen aquellos entornos, procesos, bienes, productos, servicios, objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos que resultan inteligibles o de fácil comprensión. Así, [...] accesibilidad cognitiva implica que las personas entienden el significado de los entornos y objetos mismos, lo que, en términos psicológicos, equivale a decir que conocen y comprenden: 1) en qué consiste y qué caracteriza cada entorno u objeto con los que la persona tiene que interactuar (cómo son), 2) qué tiene en común y de diferente cada entorno u objeto respecto a otros que también conoce y usa la persona (a qué clase o categoría pertenecen), 3) qué puede hacer o qué se espera que haga la persona en o con ellos (cuál es su uso o funcionalidad), 4) qué valores y normas se les asocian (qué implican y cómo se interpretan social y culturalmente), 5) qué relación espacial, temporal o funcional mantienen con otros entornos y objetos y 6) qué personas, y desde qué roles, los pueden o suelen usar (p. 12-13).

Dado que las PcDID sufren muchos problemas de comprensión que le imposibilitan una accesibilidad cognitiva eficiente, se han realizado importantes esfuerzos en desarrollar diseños de información accesible con el objetivo de ayudar a un mejor entendimiento del entorno. Cabe destacar, entre las distintas propuestas de información accesible, las *páginas web accesibles* (i.e., Waight y Oldreive, 2015), la creación de *instrucciones de lectura comprensibles* (i.e., Allor, Mathes, Roberts, Cheatham y Champlin, 2010) o la *lectura fácil* (véase a este respecto, Chinn y Homeyard, 2016; Hurtado, Jones y Burniston, 2014; Sutherland y Isherwood, 2016). Aunque algunos de estos

procedimientos han resultado útiles para la población normotípica y cuentan con un importante apoyo empírico, el entusiasmo por generar materiales accesibles sin evidencias previas suele llevar a resultados insatisfactorios. Quizá por ello algunos autores insisten en la necesidad de contar con la colaboración de las PcDID para poder generar información y materiales accesibles con éxito (Ward y Townsley, 2005). Precisamente en este estudio proponemos que una manera adecuada de estudiar la mejora de la comprensión y la competencia lectora en las PcDID es analizando su accesibilidad cognitiva dentro de un contexto particular que les resulte útil y necesario, como es un contexto clínico y de salud. En este caso queremos analizar cómo conocen y entienden las PcDID el significado de una cita médica, cómo desplazarse a través de transporte público y de manera autónoma a un centro hospitalario, cómo conocen, comprenden e interpretan un prospecto de un medicamento o una información sobre seguridad vial.

Un amplio número de autores han investigado y consensuado dos niveles diferentes de representación mental y que afectan directamente a la comprensión y competencia lectoras en cualquier ámbito de estudio: la *base del texto* y el *modelo mental o situacional* (e.g., Gernsbacher, Varner y Faust, 1990; Graesser, León y Otero, 2002; Kintsch, 1988, 1998; León, 2004a; León y Escudero, 2015; van den Broek, Rapp y Kendeou, 2005; van Dijk y Kintsch, 1983). El primero afecta a todo tipo de tareas que requieren comprensión, pero siempre relacionadas con la información *explícita* del texto (León et al., 2012). La tarea que más se acoge a este nivel de representación es la búsqueda o localización de la información explicitada en el texto o la búsqueda de relaciones o conexiones entre diversas partes del texto. El *modelo mental*, por el contrario, se considera un nivel más complejo, ya que requiere de una abundante aportación de conocimientos del lector y de realización de inferencias, esto es, una información *implícita* (León, 2003; León y Escudero, 2017). En este estudio, la evaluación del nivel implícito resulta fundamental, puesto que afecta a mucha información implícita que el lector debe aportar desde sus conocimientos previos para obtener una comprensión completa y satisfactoria. Este conocimiento se genera mediante inferencias, deducciones lógicas, abstracciones, relaciones, predicciones, interpretaciones, evaluaciones, etc. y tiene mucha relación con tareas que requieren de información implícita (e.g., relacionar, inferir, deducir, abstraer) y con otras demandas que afectan a otros procesos posteriores a la comprensión (como interpretar o juzgar). Con ello, se conoce también el grado de comprensión, esto es, si se sitúa en un nivel más explícito y sujeto a la información contenida en el texto o, por el contrario, se complementa con un nivel más reflexivo, completo y eficiente. Esta aportación es complementaria a otras pruebas clínicas más específicas, pues también detecta, desde otra panorámica, los problemas o las causas que pueden producir una comprensión inadecuada.

Dentro del modelo de la comprensión lectora que aquí se defiende, se tiene en cuenta que hay diferencias entre tipos de comprensión y tipos de texto (León, 1996; León, 2004b; León, Escudero y Olmos, 2012). Cuando se habla de comprensión se suele aludir a una categoría única, a un concepto singular que encierra todas sus posibles acepciones. Algo similar ocurre con el conocimiento o con el texto. Pero, en realidad, comprensión, texto y conocimiento son términos que engloban múltiples tipos y características. En general, suele asumirse una clasificación más o menos estándar compuesta por textos descriptivos, expositivos, narrativos, persuasivos y procedimentales. Estos tipos de texto implican diferentes tipos de conocimientos (tanto lingüísticos como no lingüísticos) que producen diferentes tipos de comprensión. De esta manera, podemos decir que comprender un texto narrativo requiere de patrones de comprensión diferentes que, por ejemplo, un texto expositivo. En este sentido y para este estudio hemos optado por incluir un contexto clínico, donde la persona con discapacidad debe entender una cita médica, dirigirse de manera autónoma a un hospital o comprender las instrucciones de un medicamento.

Dentro del ámbito del estudio de la comprensión en PcDID adultas, este estudio propone un tipo de procesamiento denominado

conceptual o de arriba a abajo. Así, se pretende incidir en la comprensión desde el conocimiento y estrategias que ya poseemos hacia el contenido del texto que queremos comprender implicando los procesos de comprensión más complejos. Desde esta perspectiva se pretende conocer cómo se esfuerzan las personas por comprender un texto original desplegando todas sus estrategias y conocimientos. En otras palabras, en lugar de interesarnos sobre cómo acercar el texto a las personas con dificultades lectoras mediante su simplificación o reducción, pretendemos saber cómo trata de acercarse esa persona con dificultades a un texto que le resulte progresivamente más difícil y complejo. Nos interesamos, por tanto, por las competencias que ya posee y por las que necesitaría para ser más competente. Para ello, partimos de la premisa de que toda persona tiene un margen de mejora y de que este enfoque es sensible a dicha mejora.

De manera análoga a estas ideas, algunos trabajos han propuesto distintos niveles de lectura con una dificultad acorde a todos los niveles de comprensión. Por ejemplo, la *International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA, 2010)* propone la utilización de tres niveles sin estar vinculados a la nivelación establecida en textos para el aprendizaje de idiomas: nivel I, el más sencillo por tener muchas ilustraciones y poco texto con estructuras sintácticas y lingüísticas sencillas, nivel II, con vocabulario y expresiones de la vida cotidiana, acciones fáciles de seguir e ilustraciones, y nivel III, el más complejo por tener textos más largos, con algunas palabras poco usuales, con saltos espaciotemporales y muy pocas ilustraciones. A su vez, esta mayor complejidad también se traduce en una mayor cantidad de conocimiento “implícito” por parte del lector.

El objetivo de esta investigación es validar un criterio que permita clasificar los textos según su dificultad (niveles I, II, y III) y adaptación a la diversidad de cada PcDID ante textos cuyo contexto sea clínico o de salud. En este sentido, el objetivo de este estudio fue doble. Por un lado, analizar el nivel de la competencia lectora, dentro de su diversidad, en PcDID pertenecientes a la Comunidad de Madrid y frente a textos de diferente complejidad léxica y semántica (niveles I, II, y III) dentro de un contexto clínico. Por otro lado, contrastar el nivel de competencia lectora de estas PcDID con estudiantes universitarios del último curso de grado como grupo control, con una competencia lectora muy avezada. De esta manera, se pretendía establecer relaciones entre las características y dificultades del texto y las competencias cognitivas y estrategias lectoras de los dos grupos estudiados. De manera más específica, se pretende analizar cómo comprenden los textos las PcDID y cómo afecta a su rendimiento que un texto sea más simple o más complejo o a su grado de discapacidad y al nivel de estudios que hayan cursado (básicos o de secundaria).

Método

Participantes

En este estudio participaron 92 personas, de las cuales 61 eran PcDID de entidades pertenecientes a Plena Inclusión Madrid y 31 estudiantes universitarios de la Universidad Autónoma de Madrid en su último curso del grado universitario (grupo control). La edad media de la muestra del grupo de PcDID fue 35 años (rango de edad = 20-62 años) y el porcentaje de discapacidad fue del 64%, teniendo la mayoría una escolarización básica (aproximadamente, un 68% del total). Esta muestra estaba compuesta por 36 mujeres (\bar{X}_{edad} : 37 años, $\bar{X}_{%discapacidad}$ = 66%), de las cuales un 28% había cursado educación secundaria, y 25 hombres (\bar{X}_{edad} : 34 años, $\bar{X}_{%discapacidad}$ = 62%), de los cuales un 36% tenía educación secundaria.

Materiales

Se utilizó un cuadernillo de 4 textos sobre temas relacionados con salud que se aplicó a toda la muestra del estudio. Los textos fueron los siguientes: *Cita médica* (nivel I, con 16 preguntas), *Mapa de metro para desplazarse al hospital* y *Seguridad vial* (ambos de nivel II, con 14

y 17 preguntas, respectivamente) y *Prospecto de una receta médica* (nivel III, 16 preguntas). Los textos y sus preguntas fueron diseñados para que el participante tuviera presente en todo momento el texto original para responder a las preguntas. Así, en la parte izquierda tenía el texto y en la parte derecha tenía las preguntas de opción múltiple con tres opciones de respuesta. En el Anexo se ejemplifica uno de los materiales utilizados. Complementariamente, parte de la muestra respondió al texto narrativo (nivel III o también C2) de la prueba estandarizada ECOMPLEC.Sec (León et al., 2012) para comparar al grupo de PcDID con un grupo de adultos universitarios.

Procedimiento

Para aplicar las pruebas mencionadas anteriormente, se acudió a distintas entidades asociadas a Plena Inclusión Madrid. Tras una fase de presentación, se enfatizaba que no era una evaluación personal y se daba la libertad de hacer preguntas o de abandonar la prueba en cualquier momento. Con ayuda del responsable de cada entidad, se cumplimentaron los datos de los participantes preservando su anonimato. La prueba consistía en que el participante leyera individualmente cada texto y a continuación respondiera a varias preguntas de opción múltiple con tres opciones de respuesta. Cuando la persona terminaba un texto, pasaba al siguiente de manera autónoma. No se utilizó ningún límite de tiempo para responder a las pruebas. Previamente al análisis de los resultados, se eliminaron aquellos ítems que disminuían la fiabilidad de las pruebas utilizando la correlación biserial puntual corregida (r_{bpc}) del ítem con el resto del test.

Resultados

La estructura de los resultados es la siguiente: (1) rendimiento en las pruebas para el grupo de PcDID, (2) influencia del nivel educativo y del porcentaje de discapacidad sobre el rendimiento, (3) validez convergente de las pruebas y (4) comparativa del grupo de PcDID con los estudiantes universitarios.

1. Rendimiento en las pruebas para el grupo de PcDID. En la *Tabla 1* puede observarse el rendimiento en cada tipo de texto (la dificultad media de las pruebas) y su fiabilidad para la muestra de PcDID. Originalmente, los textos fueron clasificados con nivel I (*Cita médica*), nivel II (*Mapa de metro para desplazarse al hospital* y *Seguridad vial*) y nivel III (*Prospecto de una receta médica*). Los resultados que se han obtenido se encuentran acorde a la clasificación, esto es, los textos que le han resultado más fáciles a la muestra de PcDID son el nivel I, seguido del nivel II y del nivel III.

Tabla 1. Dificultad y fiabilidad de cada prueba del cuadernillo

Prueba	Dificultad	Nº de ítems	Dificultad (DT)	α de Cronbach
CM	(Nivel I: fácil)	16	.69 (.23)	.81
MM	(Nivel II: medio)	14	.63 (.22)	.75
PR	(Nivel III: difícil)	16	.57 (.23)	.78
SV	(Nivel II: medio)	17	.65 (.22)	.79

Nota. Todos los valores de dificultad se encuentran representados en proporción de aciertos.

CM = cita médica; MM = mapa de metro para desplazarse al hospital; PR = prospecto de una receta médica; SV = seguridad vial.

2. Influencia del nivel educativo y del porcentaje de discapacidad sobre el rendimiento. Cuando se analizó el efecto del nivel educativo (nivel de escolarización básico y de secundaria) sobre el rendimiento, se encontraron diferencias estadísticamente significativas en todas las pruebas ($p < .01$). El factor nivel educativo se muestra como un factor relevante para explicar el rendimiento de las PcDID, aunque es conveniente señalar que las personas con un nivel de escolarización básico superan el 50% de aciertos en la mayoría de los textos (ver *Figura 1*).

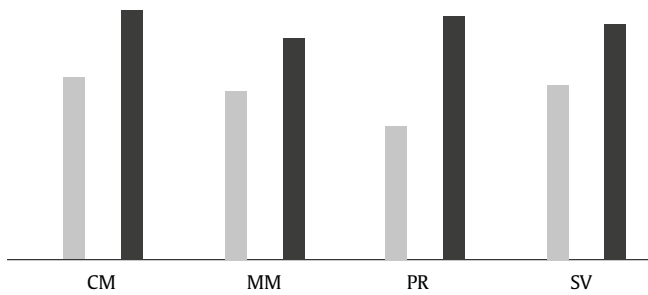


Figura 1. Diferencias entre el nivel escolarización básica y secundaria. Nota. Se representa la media de proporción de aciertos en cada prueba del cuadernillo (rango de 0 a 1). ■ = nivel de escolarización básica; ■ = nivel de escolarización secundaria; CM = cita médica; MM = mapa de metro para desplazarse al hospital; PR = prospecto de una receta médica; SV = seguridad vial.

Dado que la correlación entre el nivel de escolarización y el porcentaje de discapacidad variables es alta ($r_{xx} = -.46, p < .01$), no se ha logrado predecir adecuadamente el rendimiento en las pruebas a partir de dichas variables (ver **Tabla 2**). Cabe destacar que únicamente el nivel de escolarización obtiene una mayor relación con el rendimiento en la prueba de mayor complejidad, es decir, cuando la prueba requiere de más recursos por parte del participante.

Tabla 2. β (coeficientes de regresión estandarizados) de las regresiones lineales múltiples para predecir el rendimiento en las pruebas del cuadernillo a partir del porcentaje de discapacidad y del nivel de escolarización

Rendimiento	Regresión lineal múltiple	
	% discapacidad (β)	Escolarización (β)
CM	-.212	.228
MM	-.145	.207
PR	-.034	.591**
SV	-.250	.172

Nota. CM = cita médica; MM = mapa de metro para desplazarse al hospital; PR = prospecto de una receta médica; SV = seguridad vial. ** $p < .01$.

3. Validez convergente de las pruebas. En la **Tabla 3** se observa una alta validez convergente de las pruebas. Concretamente, se puede observar una mayor tendencia a ordenar a los participantes de manera similar si se tiene en cuenta el grado de dificultad de las pruebas.

Tabla 3. Correlaciones de Pearson como medida de la validez convergente de las pruebas

	MM	PR	SV
CM	.56** (N = 59)	.66** (N = 58)	.68** (N = 58)
MM		.60** (N = 58)	.66** (N = 57)
PR			.74** (N = 57)

Nota. N = tamaño muestral. CM = cita médica; MM = mapa de metro para desplazarse al hospital; PR = prospecto de una receta médica; SV = seguridad vial.

4. Comparativa del grupo de PcDID con los estudiantes universitarios. El grupo de universitarios obtiene una media de .99 (rango de .88 a 1.00) en el nivel I, de .98 (rango de .90 a 1.00) en el nivel II y de .97 (rango de .93 a 1.00) en el nivel III. El grupo de PcDID obtiene una media de .68 (rango de .19 a 1.00) en el nivel I, de .66 (rango de .22 a .96) en el nivel II y de .58 (rango de .19 a 1.00) en el nivel III. Aunque todas las diferencias fueron estadísticamente significativas cuando se comparó el rendimiento de ambos grupos ($p < .01$), se observa una enorme dispersión en el rendimiento del grupo de PcDID (ver **Figura 2**).

ECOMPLEC.Sec es una prueba estandarizada de notable complejidad (nivel III, equivalente a un C1/C2) que se ha aplicado para comparar el rendimiento de ambos grupos (PcDID y estudiantes universitarios). El grupo de universitarios obtiene una media de .84, mientras que el grupo de personas con discapacidad intelectual obtiene una media de .38. Así, la diferencia de medias entre ambos grupos es considerable ($t = -16.147, gl = 58.011, p < .01$). Sin embargo, tal y como se observa en el **Figura 3**, existe un notable solapamiento en el rendimiento de ambos grupos, esto es, hay PcDID que llegan a igualar a algunos de los estudiantes universitarios. Concretamente, el rango de rendimiento de las personas con discapacidad intelectual o del desarrollo es de .12 a .60 frente al rango de los universitarios que es de .56 a .96.

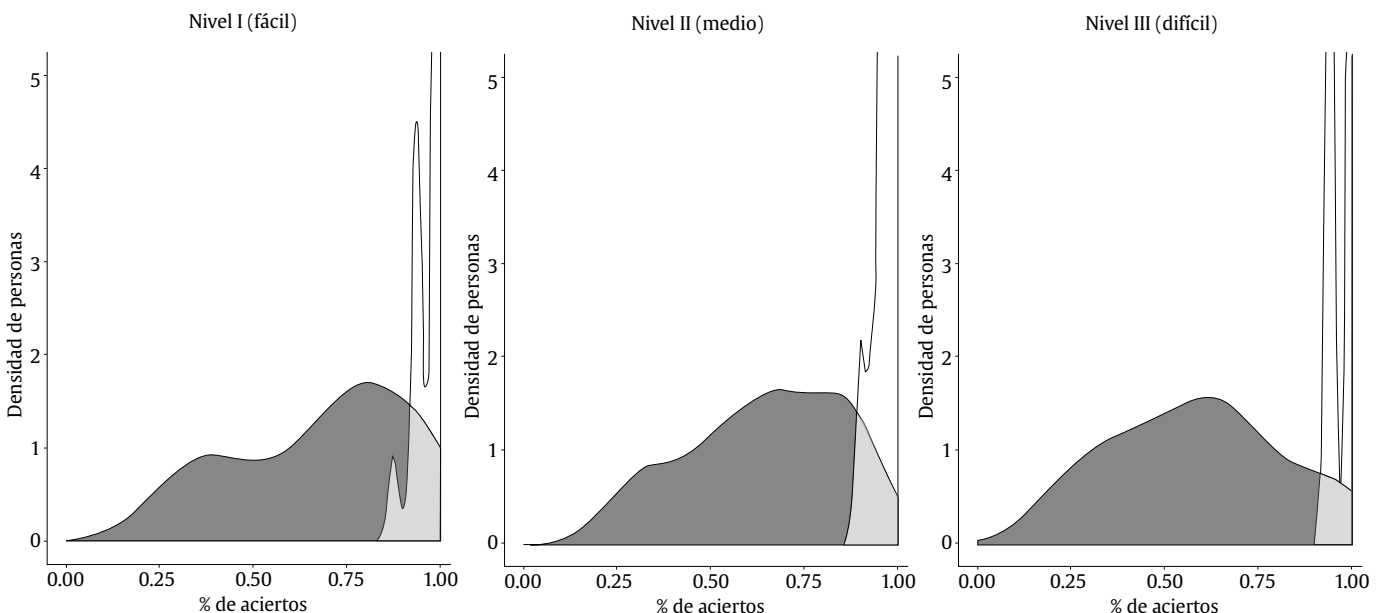


Figura 2. Curvas de densidad en las pruebas comparando a las PcDID y a los estudiantes universitarios en las pruebas con contenidos de clínica y salud. Nota. Cada una de las curvas representa la cantidad de personas que ha obtenido un porcentaje de aciertos concreto (rango 0-1). El eje y se encuentra cortado. ○ = universitarios; ● = personas con discapacidad intelectual o del desarrollo.

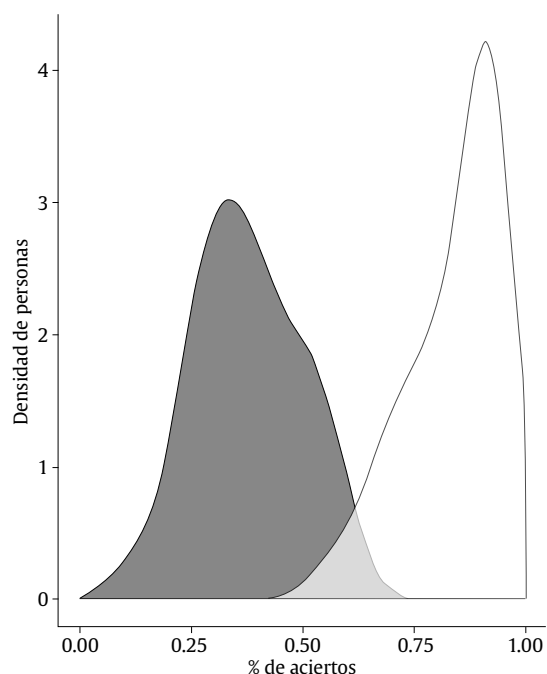


Figura 3. Curvas de densidad en la prueba ECOMPLEC comparando a las PcDID y a los estudiantes universitarios.

Nota. Cada una de las curvas representa la cantidad de personas que ha obtenido un porcentaje de aciertos concreto (rango 0-1).

○ = universitarios; ● = personas con discapacidad intelectual o del desarrollo.

Discusión

En este estudio se han planteado dos objetivos principales relacionados con la competencia lectora de las personas con discapacidad intelectual (PcDID). En primer lugar, se ha analizado el nivel de la competencia lectora, dentro de su diversidad, en PcDID adultas de la Comunidad de Madrid ante textos de diferente complejidad léxica y semántica dentro de un contexto clínico y de la salud. En segundo lugar, se ha comparado el nivel de competencia lectora de una muestra de PcDID con estudiantes universitarios del último curso de grado para entender los déficits y necesidades de apoyo necesarios para comprender textos. Para ello se establecieron diferentes niveles de complejidad de los materiales diseñados (I, II y III) que se asemejaban a los criterios establecidos dentro del Plan Curricular del Instituto Cervantes (PcDID) y del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL). De esta manera, se pretendía establecer relaciones entre las características y dificultades del texto y las competencias cognitivas y estrategias lectoras de los grupos estudiados.

El primer y más evidente hallazgo del estudio es que existe una enorme variabilidad dentro del grupo de PcDID en todas las pruebas de evaluación de la competencia lectora, independientemente del nivel de complejidad de los textos. En lo que a la competencia lectora respecta, resulta importante señalar que un mismo material puede resultar muy fácil o muy difícil para dos personas diagnosticadas con un grado similar de discapacidad. Como se comentó anteriormente, la adecuación de las necesidades de apoyo debe ser individualizada, lo cual requiere la utilización de grupos más homogéneos para comprender los procesos específicos y las variables que se relacionan de manera directa con el rendimiento de las PcDID en tareas de comprensión lectora (por ejemplo, cociente intelectual, evaluación previa de procesos cognitivos, la ingesta de medicación, los hábitos de lectura de su familia, la escolarización, etc.).

La utilidad de estos criterios de dificultad progresiva se encuentra justamente en esa capacidad de mejora que se presupone en cada individuo. Un acercamiento progresivo y sostenido a textos o

materiales de mayor complejidad a la que está acostumbrado a comprender llevará, con apoyo, a una mejora de las estrategias de comprensión. De acuerdo a esta concepción teórica de la comprensión lectora, la comprensión requiere la integración de la representación del texto con el conocimiento previo una vez que la información relevante se ha procesado prioritariamente a la irrelevante (Kintsch, 1988). Progresivamente, la adquisición de estrategias de comprensión más complejas necesarias para comprender materiales de complejidad progresiva irá permitiendo al individuo comprender textos complejos sin tanto esfuerzo como en un momento inicial. La práctica con textos progresivamente más complejos irá desarrollando estrategias de lectura que le permitirán comprender, suponiendo así un acercamiento a textos cada vez más difíciles y, en consecuencia, una adquisición de estrategias de adaptación al nivel del texto.

En referencia a la comparación en comprensión y competencia lectora entre ambos grupos (PcDID y estudiantes universitarios), se ha detectado de manera general un buen nivel de competencia lectora, aunque, como era de esperar, las diferencias entre ambos grupos son amplias. No obstante, quizás el dato más revelador es que entre ambos grupos hay un claro solapamiento. Hay participantes del grupo de PcDID que han llegado a igualar, o hasta superar, a adultos universitarios en las pruebas que se han aplicado (incluso en tareas muy difíciles como el texto de la prueba estandarizada ECOMPLEC). Aun así, hay varios factores que pueden explicar el considerable solapamiento entre ambos grupos. Un factor determinante para interpretar los resultados obtenidos por el grupo de PcDID frente al grupo de estudiantes universitarios ha sido el tiempo. Los estudiantes universitarios tardaron 36 minutos de media en completar todas las pruebas, mientras que las PcDID tardaron 109 minutos, casi cuatro veces más. Puede afirmarse que el tiempo es un buen aliado para facilitar la comprensión de las PcDID. Cuando no existe una limitación impuesta de tiempo, es decir, cuando disponen del tiempo suficiente para comprender los materiales, se alcanza un alto rendimiento en la realización de las pruebas. Así, pueden llegar a niveles de rendimiento muy altos cuando disponen de los recursos necesarios (en este caso, de más tiempo y apoyo), compensando algunas de sus limitaciones cognitivas.

En este estudio no se han encontrado grandes diferencias entre hombres y mujeres. Normalmente, las diferencias en competencia lectora son pequeñas y se deben más a variables individuales, como el interés o los conocimientos de los participantes (e.g., Hyde y Linn, 1988). Sin embargo, el nivel de escolarización es una variable muy relevante para la predicción del desempeño en las tareas de competencia lectora. Cuando se ha comparado la importancia relativa del grado de discapacidad y del nivel de escolarización para predecir el rendimiento, se ha observado que el grado de discapacidad no predice el rendimiento lector pero el nivel educativo sí lo predice en textos complejos con contenidos relacionados con la salud. Así, esta variable no refleja un valor de predicción claro, pues probablemente bajo este grado de discapacidad se integren muchos factores no sólo relacionados con una discapacidad cognitiva, sino aspectos relacionados con lo familiar, lo social, lo conductual, así como con el grado de autonomía de la persona. No hay grandes diferencias entre las PcDID con un porcentaje de discapacidad alto de otras personas con un menor grado de discapacidad en ninguna de las tareas realizadas. Por el contrario, aquellas PcDID que han accedido a una enseñanza de secundaria sí han obtenido resultados sensiblemente superiores a aquellas con menor nivel educativo. Este sí es un predictor claro que mejora significativamente el nivel de competencia lectora. Se debe tener en cuenta que ambas variables se encuentran relativamente relacionadas, pero que el nivel de escolarización es una variable más relevante para predecir la competencia lectora.

Las PcDID tienen un amplio margen de mejora si cuentan con los apoyos o las oportunidades adecuadas. Independientemente a todas estas variables estudiadas, todas las PcDID que han participado en este estudio tienen un margen de mejora en su rendimiento

lector y en el desarrollo de sus estrategias lectoras. Las PcDID con un grado de discapacidad alto o con estudios muy básicos son capaces de mejorar su rendimiento lector cuando disponen del tiempo que necesitan o se encuentran motivados por la tarea. Un mayor grado de motivación puede desarrollarse en el diseño de los textos, en la inclusión de imágenes y gráficos que complementen la información escrita, en el uso del humor, la emoción y el sarcasmo (León y Carretero, 1992; León, 1999). Este tipo de diseños podría incrementar tanto el interés por la lectura como el desarrollo de estrategias relacionadas con la competencia lectora. Por último, cabe señalar que este tipo de estudios abren una vía nueva para desarrollar posibles intervenciones específicas de apoyo con el objetivo de potenciar la comprensión lectora en PcDID, especialmente para comprender aquella información básica para la salud de las personas.

Extended Summary

For several decades, a more accessible world for people with disabilities has been claimed and many achievements have been made. However, many of these achievements have primarily focused on physical or space limitations (such as architectural barriers, pedestrian access to public roads, ramp locations, or the adequacy of public transportation). But it still remains of extreme necessity that the environment is easy to understand for all people and, especially, for those people who may be at risk of exclusion (social, cultural, or informative). Within these groups, there are adults with Intellectual and Developmental Disability (AIDD). According to the definition of the American Association for Intellectual and Developmental Disability (AAIDD; Schalock et al., 2010), intellectual disability is characterized by significant limitations in intellectual functioning and in adaptive behavior, manifested in conceptual, social and practices. Understanding information is one of the fundamental functional skills to access communication and culture. The facilitation of this adaptation to the environment is being carried out from what is called *cognitive accessibility*. This term encompasses everything related to how people understand the meaning of environments, objects, information indications, news, or any written document. In general, it is pointed out that something is cognitively accessible when it is comprehensible or of simple understanding. In this study, we propose that an adequate way to study the improvement of reading comprehension and competence in AIDD is by analyzing their cognitive accessibility within a particular, useful and necessary context, such as clinical and health contexts. In this case we want to analyze how AIDD understand the meaning of a medical appointment, how he/she uses public transportation to go to the hospital by themselves, and how they know, understand, and interpret a medicine leaflet.

A large number of authors have investigated and agreed upon two different levels of mental representation that directly affect reading comprehension and competence in reading: the text based and the mental or situational model (e.g., Gernsbacher, Varner, & Faust, 1990; Graesser, León & Otero, 2002; Kintsch, 1988, 1998; León, 2004a; León & Escudero, 2015; van den Broek, Rapp, & Kendeou, 2005; van Dijk & Kintsch, 1983). The text base affects all kinds of tasks that require understanding, but is always related to the explicit information of the text (León et al., 2012). A standard task in the text based level is searching or location of information explicit in the text, or searching for relationships or connections between different parts of the text. The mental model, on the other hand, is considered a more complex representational level, since it requires an abundant contribution of the reader's knowledge and the inferences generation, that is, an implicit information (León, 2003; León & Escudero, 2017).

The model of reading comprehension that is assumed here takes into account that there are differences between types of comprehension and types of text (León, 1996; León, 2004b; León,

Escudero, & Olmos, 2012). When we speak of comprehension, we usually refer to a single category, a singular concept that contains all its possible meanings about "knowledge" or "text". But, actually, text and knowledge are terms that encompass multiple types and characteristics. In general, a standard classification composed of descriptive, expository, narrative, persuasive, and procedural texts is usually assumed. These types of text imply different types of knowledge (both linguistic and non-linguistic) that produce different types of comprehension. For instance, understanding a narrative text requires different patterns of understanding from, for example, an expository text. In this sense, within a clinical context, we designed texts that contained different knowledge and different complex of syntaxes and technical terms in order to analyze how AIDD understand a medical appointment, go autonomously to a hospital in public transportation, or understand instructions from a medication.

The objective of this research was to validate a criterion that allows classifying texts according to their difficulty (levels I, II, and III) and adaptation to the diversity of each AIDD before texts whose context is clinical or health. In this sense, the objective of this study was twofold. On the one hand, to analyze the level of reading competence, within its diversity, in AIDD living in Madrid Region, and before texts of different lexical and semantic complexity (levels I, II, and III), within a clinical context. On the other hand, to contrast the level of reading competence of these AIDD with last year university students with a very experienced reading competence as a control group. In this way, it was intended to establish relationships between characteristics and difficulties of the text and the cognitive skills and reading strategies of the two groups studied. More specifically, it was intended to analyze how AIDD understand that a text is simpler or more complex and how it affects their performance or their degree of disability and the level of studies they have completed (basic or secondary).

Method

Participants. A total of 92 participants took part in this study (61 adults with intellectual disability and 31 undergraduate students). The average age of the sample was 35 years (with a range of 20-62 years), and the mean degree of disability was 64%. The majority had a basic educational level (68%). The sample consisted of 36 women and 25 men.

Materials. Participants read 4 texts whose topics were related to the health and clinical context. Complementarily, they were evaluated with a text from the standardized reading comprehension assessment task ECOMPLEC.Sec (León et al., 2012) to compare the ID group with a group of high reading comprehension competence.

Procedure. Participants read the texts individually and were asked to answer different multiple-choice tasks. All the participants had enough time to answer all the questions.

Results

The different reading comprehension tasks showed high reliabilities (Cronbach's α ranged from .75 to .81) and high convergent validity (r_{xx} ranged from .56 to .74). Mean performance of adults with intellectual disability ranged from .57 to .70 in the different reading comprehension tasks. The educational level of the adults with intellectual disability was determinant to explaining performance in all text tasks. It is noteworthy saying that basic educational level participants also answered approximately 50% of the questions correctly in almost all reading comprehension tasks. Nonetheless, when both the educational level and disability degree were used as covariates to predict the performance in the different tasks, the educational level was more important to explain the score in difficult

texts. Along these lines, it must be considered that both variables (educational level and disability degree) were closely related.

The undergraduate students that took part in this study obtained a high mean performance (it ranged from .97 to .99). Significant differences were obtained between both groups (adults with intellectual disability and undergraduate students) in all tasks. A considerable overlap was observed between the density curves of both groups. Similarly, the same result pattern was observed when a standardized reading comprehension task was evaluated (EComplec.Sec). While differences were considerable in the mean performance of both groups, a noteworthy overlap was observed in their density curves for this highly complex text task.

Discussion

The first finding of this study is that there is a great variability within the AIDD group in all the evaluations of reading competence tests, regardless of the level of text complexity. As far as reading competence is concerned, it is also important to note that the same material can be very easy or very difficult for two subjects diagnosed with a similar degree of disability.

With regard to the comparison in reading comprehension and competence between both groups (AIDD and university students), a good level of reading competence was detected in general, although, as expected, differences between both groups are broad. Perhaps the most revealing fact is that there is a clear overlap between both groups. There are participants from the AIDD group who equaled or even surpassed university adults in the tests that were applied (even in very difficult tasks, such as the text of the EComplec standardized test). Even so, there are several factors that can explain the considerable overlap between both groups. A determining factor for interpreting the results obtained by the AIDD group against the group of university students was time. The university students took 36 minutes on average to complete all the tests, while the AIDD took 109 minutes, almost four more times. It can be said that time is a good ally to facilitate the understanding of PcDID. When no time limitation is imposed, that is, when they have enough time to understand materials, a high performance is achieved in the test performance. Thus, they can reach very high levels of performance when they have the necessary resources (in this case, more time and support) compensating for some of their cognitive limitations.

AIDD have a potential improvement if they have adequate support or opportunities. Independently from all these variables studied, all the AIDD that have participated in this study have a margin for improvement in their reading performance and in the development of their reading strategies. AIDD with a high degree of disability or with very basic studies are able to improve their reading performance when they have the time they need or are motivated by the task. A greater degree of motivation can be developed in the design of texts, in the inclusion of images and graphics that complement written information, the use of humor, emotion, and sarcasm (León, 1999; León & Carretero, 1992). This type of design could increase both the interest in reading and the development of strategies related to reading competence. Finally, it should be noted that this type of studies generate a new way to develop possible specific support interventions with the aim of enhancing reading comprehension in AIDD, especially to understand that basic information for people's health.

Conflicto de Intereses

Los autores de este artículo declaran que no tienen ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

Agradecemos la ayuda y colaboración de los representantes de Plena Inclusión España, Olga Berrios, Antonio Hinojosa, Laura Espejo y Javier Tamarit por su magnífica coordinación, apoyo y disposición para la realización de este estudio. También queremos agradecer la enorme implicación y colaboración de todos los participantes y los responsables de las entidades pertenecientes a Plena Inclusión Madrid (Asociaciones APAMA, ASPACEN, ADISLI y CÍRVITE, Fundaciones APROCOR, ALAS y ADEMO y Grupo AMÁS).

Referencias

- Allor, J. H., Mathes, P. G., Roberts, J. K., Cheatham, J. P. y Champlin, T. M. (2010). Comprehensive reading instruction for students with intellectual disabilities: Findings from the first three years of a longitudinal study. *Psychology in the Schools*, 47, 445-466. <https://doi.org/10.1002/pits.20482>
- Belinchón, M., Casas, S., Díez, C. y Tamarit, J. (2014). *Accesibilidad cognitiva en los centros educativos*. Guías prácticas de orientaciones para la inclusión educativa. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Madrid, España.
- Chinn, D. y Homeyard, C. (2016). Easy read and accessible information for people with intellectual disabilities: Is it worth it? A meta-narrative literature review. *Health Expectations*, 20, 1189-1200. <https://doi.org/10.1111/hex.12520>
- Cummins, R. A. (2016). Quality of Life. En N. Singh (Ed.), *Handbook of evidence-based practices in intellectual and developmental disabilities* (pp.169-228). Basel, Switzerland: Springer.
- Graesser, A. C., León, J. A. y Otero, J. C. (2002). Introduction to the psychology of science text comprehension. En J. C. Otero, J. A. León y A. C. Graesser (Eds.), *The psychology of science text comprehension* (pp. 1-15). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Gernsbacher, M. A., Varner, K. R. y Faust, M. E. (1990). Investigating differences in general comprehension skill. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 16, 430-445. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.16.3.430>
- Hurtado, B., Jones, L. y Burniston, F. (2014). Is easy read information really easier to read? *Journal of Intellectual Disability Research*, 58, 822-829. <https://doi.org/10.1111/jir.12097>
- Hyde, J. S. y Linn, M. C. (1988). Gender differences in verbal ability: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 104, 53-69. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.104.1.53>
- IMSERO. (2015). *Base Estatal de datos de personas con discapacidad*. Recuperado de http://www.imsero.es/imsero_01/documentacion/estadisticas/bd_estatal_pcd/index.htm
- International Federation of Library Association and Institutions - IFLA (2010). IFLA Professional Reports, 120. The Hague, The Netherlands: International Federation of Library Association and Institutions, 1999. Recuperado de <https://www.ifla.org/publications/ifla-professional-reports>
- Kintsch, W. (1988). The use of knowledge in discourse processing: A construction-integration model. *Psychological Review*, 95, 163-182.
- Kintsch, W. (1998). *Comprehension: A paradigm for cognition*. New York, NY: Cambridge University Press.
- LaRue, R. H., Manente, C. J., Dashow, E. y Sloman, K. N. (2016). En N. Singh (Ed.), *Handbook of evidence-based practices in intellectual and developmental disabilities* (pp. 229-239). Basel, Switzerland: Springer.
- León, J. A. (1996). *Prensa y Educación. Un enfoque cognitivo*. Buenos Aires, Argentina: Aique.
- León, J. A. (1999). Mejorando la comprensión y el aprendizaje del discurso escrito: estrategias del lector o estilos de escritura. En J. I. Pozo y C. Monereo (Coords.), *El aprendizaje estratégico* (pp. 153-170). Madrid, España: Santillana.
- León, J. A. (Coord.) (2003). *Conocimiento y discurso. Claves para inferir y comprender*. Madrid, España: Pirámide.
- León, J. A. (2004a). ¿Por qué las personas no comprenden lo que leen? *Psicología Educativa*, 10, 101-116.
- León, J. A. (2004b). Un nuevo enfoque en la competencia lectora basado en diferentes tipos de comprensión. *Seminario de primavera 2004: la competencia lectora, clave del aprendizaje* (pp. 39-50). Madrid, España: Fundación Santillana.
- León, J. A. y Carretero, M. (1992). Signals effects on the recall and understanding of expository texts in expert and novice readers. En A. Oliveira (Ed.), *Hypermedia Courseware: Structures of Communication and Intelligent Help* (pp. 97-111). New York, NY: Springer-Verlag.
- León, J. A. y Escudero, I. (2015). Understanding causality in science discourse for middle and high school students. Summary task as a strategy for improving comprehension. En K. L. Santi y D. Reed (Eds.), *Improving comprehension for middle and high school students* (pp. 75-98). Basel, Switzerland: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-14735-2_4

- León, J. A. y Escudero, I. (2017). Causal inferences in reading comprehension: State of the art. En J. A. León y I. Escudero (Eds.), *Reading comprehension in educational settings. Series of studies in written language and literacy* (pp. 63-99). Amsterdam, The Netherlands: John Benjamin's Publishing Company.
- León, J. A., Escudero, I. y Olmos, R. (2012). *ECOMPLEC. Evaluación de la comprensión lectora*. Madrid, España: TEA Ediciones.
- Schalock, R. L., Borthwick-Duffy, S. A., Bradley, V., Buntix, W. H. E., Coulter, M.-D., Craig, E. M., ... Yeager, M. H. (2010). *Intellectual disability. Definition, classification, and systems of supports* (11th edition). Washington, DC: American Association on Intellectual and Developmental Disabilities.
- Sutherland, R. J. y Isherwood, T. (2016). The evidence for easy-read for people with intellectual disabilities: A systematic literature review. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 13, 297-310. <https://doi.org/10.1111/jppi.12201>
- Thompson, J. R. y DeSpain, S. (2016). Community support needs. En N. Singh (Ed.), *Handbook of evidence-based practices in intellectual and developmental disabilities* (pp.137-168). Basel, Switzerland: Springer.
- van den Broek, P., Rapp, D. N. y Kendeou, P. (2005). Integrating memory-based and constructionist processes in accounts of reading comprehension. *Discourse Processes*, 39, 299-316. <https://doi.org/10.1080/0163853X.2005.9651685>
- van Dijk, T. A. y Kintsch, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. New York, NY: Academic Press.
- Waight, M. y Oldreive, W. (2016). Accessible websites – What is out there? *British Journal of Learning Disabilities*, 44, 122-129. <https://doi.org/10.1111/bld.12119>
- Ward, L. y Townsley, R. (2005). 'It's about a dialogue...'Working with people with learning difficulties to develop accessible information. *British Journal of Learning Disabilities*, 33, 59-64. <https://doi.org/10.1111/j.1468-3156.2005.00346.x>

Anexo

Ejemplo de una prueba (receta médica) nivel III del cuadernillo

(adaptado de “Enantyum 25 mg, comprimidos recubiertos con película” de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios [AEMPS], abril de 2017. https://www.aemps.gob.es/cima/dohtml/p/60928/Prospecto_60928.html)

RECETA MÉDICA: “ENANTYUM 25 MG COMPRIMIDOS”

El médico me ha dicho que tome el medicamento Enantyum 25, y que tome una pastilla cada 8 horas, después de desayunar, de comer y de cenar, durante una semana. Después de que lo tome tengo que ir a verle para ver si he mejorado.

He comprado las pastillas y estoy leyendo las instrucciones, que dicen lo siguiente:

QUÉ ES ENANTYUM: un medicamento analgésico antiinflamatorio. Analgésico significa que te calma el dolor de intensidad leve o moderada, antiinflamatorio que reduce la inflamación.

NO TOME ENANTYUM si es alérgico, si tiene asma o hemorragias. Si está embarazada o dando el pecho. Si es menor de 18 años.

TOMA DE ENANTYUM: tómelo con una cantidad de agua adecuada y con comida porque disminuye el riesgo de sufrir efectos adversos en el estómago o intestino. ENANTYUM puede provocarte sueño y eso puede ser peligroso para conducir.

CÓMO TOMAR ENANTYUM: la dosis puede variar, dependiendo del tipo, intensidad y duración del dolor. Siga las instrucciones de su médico, que le indicará cuántos comprimidos debe tomar al día y durante cuánto tiempo. En general se recomienda 1 comprimido cada 8 horas, sin sobrepasar los 3 comprimidos al día. Consulte a su médico o farmacéutico si tiene dudas.

Si toma más ENANTYUM del que debiera: informe inmediatamente a su médico o farmacéutico o vaya al servicio de urgencias de su hospital más cercano. Si olvidó tomar ENANTYUM: no tome una dosis doble para compensar las dosis olvidadas. Tome la siguiente dosis cuando proceda, ya sea en el desayuno, en la comida o en la cena.

EFFECTOS ADVERSOS: ENANTYUM puede producir algunos efectos adversos. Deje de tomar inmediatamente ENANTYUM si nota: náuseas, vómitos, dolor de estómago, diarrea, trastornos digestivos, mareos, somnolencia, trastornos del sueño, nerviosismo, dolor de cabeza o taquicardia.

CONSERVACIÓN DE ENANTYUM: mantener fuera del alcance y de la vista de los niños. No utilice ENANTYUM después de la fecha de caducidad. La fecha de caducidad es el último día del mes que se indica. No conservar por encima de 30° C. Algunos ejemplos de preguntas:

1. ¿Para qué sirve la información del prospecto?
 - a. Para que la estudien los médicos
 - b. Para informar a los pacientes
 - c. Para gastar papel
2. ¿Cuál es el objetivo del prospecto?
 - a. Que se consuma el medicamento con responsabilidad
 - b. Vender muchos medicamentos
 - c. El entretenimiento del paciente
3. ¿Quién lo ha escrito?
 - a. Profesores
 - b. Pacientes
 - c. Médicos y especialistas
4. ¿Qué significa analgésico?
 - a. Que reduce el dolor
 - b. Que se toma por vía anal
 - c. Que reduce la taquicardia