

**MÁSTER EN ESTUDIOS AVANZADOS SOBRE EL
LENGUAJE, LA COMUNICACIÓN Y SUS
PATOLOGÍAS**

CURSO ACADÉMICO 2020-2021

TRABAJO DE FIN DE MÁSTER

**Programa para mejorar competencias
digitales, autodeterminación y los
componentes semántico y pragmático del
lenguaje en personas con Síndrome de Down
(SD)**

Alicia Molinero Benito

24 de junio 2021

Vº Bº y place del Tutor/a

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA**

Declaración de autoría

Declaro que he redactado el trabajo “Programa para mejorar competencias digitales, autodeterminación y los componentes semántico y pragmático del lenguaje en personas con Síndrome de Down (SD)” para la asignatura de Trabajo de Fin de Máster en el curso académico 2020-2021 de forma autónoma, con la ayuda de las fuentes y la literatura citadas en la bibliografía, y que he identificado como tales todas las partes tomadas de las fuentes y de la literatura indicada, textualmente o conforme a su sentido.

Firma

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Alicia M.', written over a horizontal line.

24 de junio de 2021

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	8
1.1. Investigaciones recientes sobre lenguaje (Pragmática y Semántica) en personas con Discapacidad Intelectual.	11
1.1.1. Pragmática	11
1.1.2. Semántica	18
1.2. Investigaciones recientes en Autodeterminación y Apoyo Mediacional en personas con Discapacidad Intelectual	20
1.2.1. Autodeterminación	20
1.2.2. Apoyo Mediacional	23
1.3. Investigaciones en personas con Discapacidad Intelectual y el uso de las TICs.	25
1.3.1. Influencia del uso de las TICs para mejorar diversas competencias en las personas con DI/SD.....	26
1.3.2. Presentación y/o evaluación de herramientas digitales dirigidas a las personas con DI/SD.....	29
1.3.3. Evaluación de las competencias digitales de los sujetos con DI/SD. Beneficios y riesgos del uso de las TICs.....	31
1.3.4. Perspectivas de los familiares y/o cuidadores sobre sus preocupaciones hacia los riesgos de internet en las personas con DI/SD	33
1.4. Investigaciones recientes en cuanto al COVID-19, las TICs y personas con Discapacidad Intelectual.	34
2. METODOLOGÍA	37
2.1. Participantes	37
2.2. Objetivos del Programa	38
2.3. Instrumentos de medida	38
2.3. Diseño del programa	39
2.4. Procedimiento	42
3. RESULTADOS	44
3.1. Semántica.....	45
3.2. Pragmática	46
3.3. Autodeterminación.....	47
3.4. Competencias Digitales	49
4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	52

4.1. Limitaciones y propuestas de mejora.....	54
4.2. Líneas futuras.....	55
5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	56
ANEXOS	67
ANEXO I: Dossier de las sesiones.	67

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1. Características del diseño del programa.	39
Figura 1. Porcentajes de mejora global en los ámbitos de estudio obtenidos tras la implementación del programa en las dos jóvenes con SD (L1 y L2).....	48
Figura 2. Resultados de las Puntuaciones Directas obtenidas de forma previa a la implementación del programa (PRE) y posteriormente (POST) en las dos jóvenes con SD (L1 y L2) en el Instrumento de Evaluación Léxico-Semántica “Peabody Picture Vocabulary Test-III”	49
Figura 3. Resultados por categorías de las Puntuaciones Directas obtenidas de forma previa a la implementación del programa (PRE) y posteriormente (POST) en una de las participantes (L1) en el Instrumento de Evaluación Pragmática: The Children’s Communication Checklist-2.....	50
Figura 4. Resultados por categorías de las Puntuaciones Directas obtenidas de forma previa a la implementación del programa (PRE) y posteriormente (POST) en una de las participantes (L2) en el Instrumento de Evaluación Pragmática: The Children’s Communication Checklist-2.....	50
Figura 5. Resultados de las Puntuaciones Directas Totales obtenidas de forma previa a la implementación del programa (PRE) y posteriormente (POST) en ambas participantes (L1 y L2) en el Instrumento de Evaluación Pragmática: The Children’s Communication Checklist-2.....	51
Figura 6. Resultados por categorías a través de las Medias obtenidas de forma previa a la implementación del programa (PRE) y posteriormente (POST) en ambas participantes (L1 y L2) en el Instrumento de Evaluación psicométrica de la Escala ARC-INICO de Autodeterminación para adolescentes con discapacidad intelectual.	52

Figura 7. Resultados globales a través de las Medias obtenidas de forma previa a la implementación del programa (PRE) y posteriormente (POST) en ambas participantes (L1 y L2) en el Instrumento de Evaluación psicométrica de la Escala ARC-INICO de Autodeterminación para adolescentes con discapacidad intelectual. 52

Figura 8. Resultados a través de las Medias obtenidas de forma previa a la implementación del programa (PRE) y posteriormente (POST) en una de las participantes (L1) en el Instrumento de evaluación de competencias digitales para adolescentes en riesgo social. 54

Figura 9. Resultados a través de las Medias obtenidas de forma previa a la implementación del programa (PRE) y posteriormente (POST) en una de las participantes (L2) en el Instrumento de evaluación de competencias digitales para adolescentes en riesgo social. 55

Figura 10. Resultados Generales a través de las Medias obtenidas de forma previa a la implementación del programa (PRE) y posteriormente (POST) de ambas participantes en el Instrumento de evaluación de competencias digitales para adolescentes en riesgo social. 55

Resumen

El objetivo del presente trabajo es mejorar las competencias digitales, la autodeterminación y los componentes semántico y pragmático del lenguaje en dos jóvenes con Síndrome de Down (SD). Para ello, se ha evaluado de manera inicial los cuatro ámbitos de interés en ambas participantes, a través de distintos instrumentos estandarizados para posteriormente, diseñar un programa de mejora de competencias digitales, autodeterminación, semántica y pragmática en personas con discapacidad intelectual. Los resultados muestran que ambas participantes mejoraron sus puntuaciones directas y sus medias en los aspectos evaluados, tras la aplicación del programa. Por ello, se puede evidenciar que las participantes experimentaron un desarrollo positivo en los cuatro ámbitos de interés, siendo las competencias digitales el ámbito más desarrollado, seguido por el ámbito de la autodeterminación. También mejoraron los componentes semántico y pragmático del lenguaje, pero en este caso en menor medida.

Palabras clave: Competencias digitales, autodeterminación, lenguaje semántico y pragmático, Discapacidad intelectual y Síndrome de Down.

Abstract

The aim of this work is to analyze the evolution in digital skills, self-determination and the semantic and pragmatic components of language in two young people with Down Syndrome (DS). For this, the four areas of interest in both participants have been initially evaluated, through different standardized instruments to later design a program to improve digital skills, self-determination, semantics and pragmatics in people with intellectual disabilities. The results show that both participants improved their direct scores and their means in the aspects evaluated, after applying the program. Therefore, it can be seen that the participants experienced positive development in the four areas of interest, with digital skills being the most developed area, followed by the area of self-determination. The semantic and pragmatic components of the language also improved, but in this case to a lesser extent.

Keywords: digital skills, self-determination, pragmatic and semantic language, intellectual disabilities and Down syndrome.

1. INTRODUCCIÓN

La Asociación Americana de Discapacidades Intelectuales y del Desarrollo (2011) define la discapacidad intelectual en base a las limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y a la conducta adaptativa en habilidades adaptativas conceptuales, sociales y prácticas (AAIDD, 2011, citado en García-Martínez et al., 2015, p. 372). Otra definición más reciente, muestra que la discapacidad intelectual (trastorno del desarrollo intelectual) se define en la actualidad como un trastorno que comienza durante el período de desarrollo y que incluye limitaciones del funcionamiento intelectual y del comportamiento adaptativo en los ámbitos conceptual, social y práctico (APA, 2014). En esta línea, Benítez-Ponce (2019) destaca que el Síndrome de Down (SD) es la causa cromosómica de discapacidad intelectual más común, caracterizada en el 96% de los casos a una trisomía, en el 3% es por una translocación y en el 1% de los casos se debe a un mosaicismo. Además, este mismo autor expone que una de las capacidades que más afectada se ve es el lenguaje, y en función del grado de afectación del mismo, puede generar problemas de diversos tipos en la socialización ya que afecta a la expresión oral y a la capacidad comunicativa del sujeto. Asimismo, las personas adultas con discapacidad intelectual generalmente evitan las situaciones conversacionales. También, presentan dificultades para mantener turnos conversacionales, y un habla reiterativa con poca comprensión. Pueden presentar dificultades en todas las funciones pragmáticas y especialmente las más elaboradas, como la heurística, que trata el uso del lenguaje como medio para investigar la realidad y aprender sobre el entorno, o la creativa. Además, tienden a utilizar menos las claves contextuales para su comunicación lingüística y tienen escasas habilidades para comprender frases hechas con sentido figurado (Puyuelo, 2007). Otros autores como Pérez y Santos (2011) también citaron las dificultades ante el sentido figurado del lenguaje, en este caso de las personas con SD. En este sentido, la literatura muestra que existen varios aspectos del trastorno del desarrollo intelectual que pueden influir negativamente en el desarrollo de la pragmática y causar dificultades en las situaciones de interacción (García-Pallas, 2015; Monfort et al., 2004)

Teniendo en cuenta lo expuesto por estos autores y tomando como referencia la conexión que existe entre la discapacidad intelectual y las dificultades en el lenguaje, se destaca la importancia de uno de los diferentes componentes del lenguaje como objeto de

investigación. En este sentido destacamos el componente pragmático del lenguaje, es decir, la pragmática, que el autor Escandell (2006) define en su trabajo como:

“el estudio de los principios que regulan el uso el lenguaje en la comunicación, es decir, las condiciones que determinan tanto el empleo de un enunciado concreto por parte de un hablante concreto en una situación comunicativa concreta, como su interpretación por parte del destinatario” (Escandell, 2006, p.15).

Por otro lado, es importante destacar la conexión existente entre el lenguaje y la autodeterminación en el ámbito de la discapacidad intelectual ya que, el desarrollo de conductas autodeterminadas está estrechamente ligado con las capacidades lingüísticas. Respecto al ámbito de la autodeterminación se han realizado numerosas investigaciones, mostrando una gran parte de ellas que la autodeterminación y la calidad de vida de las personas adultas con discapacidad intelectual están ampliamente relacionadas (Pascual-García et al., 2014; Wehmeyer y Schalock, 2001). En cambio, en la actualidad todavía son escasas las investigaciones sobre la relación entre la autodeterminación y el lenguaje.

Wehmeyer (2009), probablemente el autor más reconocido en este campo, se refiere a la conducta autodeterminada como el conjunto de acciones volitivas que permiten a la persona actuar como el principal agente de su propia vida y preservar o mejorar su calidad de vida. Sin embargo, Arroyave y Freyle (2009) muestran que las principales problemáticas en el ámbito del desarrollo de la autodeterminación, a las que se enfrentan los adolescentes con discapacidad intelectual, son:

“Escasas opciones de participación en situaciones de la vida cotidiana que impliquen elecciones según sus intereses, gustos y deseos, entornos restringidos en los que estas personas puedan aplicar los conocimientos adquiridos a situaciones nuevas de la cotidianidad, e insuficientes opciones para adquirir un repertorio más amplio de alternativas para la solución de un conflicto” (Arroyave y Freyle, 2009, p.54).

Para enfrentarse a ello, siguiendo a estas mismas autoras, se proponen las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) como un elemento clave que se ha evidenciado, a través de diferentes investigaciones, que desempeñan un importante rol para responder a sus necesidades, ya que facilitan la participación, la comunicación y la autonomía en contextos diversos, ayudando así a crear nuevas condiciones de igualdad.

Según Altinay-Aksal y Altinay-Gazi (2015) las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) son un puente para impulsar el aprendizaje de las personas con necesidades educativas especiales. Sin embargo, se puede comprobar tanto a nivel nacional como a nivel internacional que la literatura en torno a esta temática es limitada, lo que influye negativamente en la utilización de las TICs con personas con discapacidad intelectual, ya que la falta de accesibilidad a dicha información impedirá que las dificultades de estas personas se vean mitigadas mediante el uso de estas herramientas (Hollier, 2017; Fernández-Batanero y Rodríguez, 2017).

La necesidad de integrar las TICs y el aprendizaje virtual se ha visto acentuado por el forzoso cambio, originado por la crisis sanitaria mundial del COVID-19 (Peña-Estrada et al., 2020; Rodríguez et al., 2020; Aranda et al., 2021). En este sentido, son varios los estudios que han tratado de mostrar los principales desafíos del aprendizaje virtual en personas con y sin discapacidad intelectual.

Esta investigación pretende abordar el uso de las TICs desde la perspectiva de la competencia digital, ya que siguiendo la línea de autores como Rodríguez et al. (2020) y Macías-Figueroa et al. (2021) se muestra que es necesario desarrollar las competencias digitales dada su relevancia en los proceso de enseñanza y aprendizaje en nuevos entornos virtuales y también para favorecer la inclusión y la atención a la diversidad. Por el contrario, los resultados obtenidos en investigaciones como la de Baños et al. (2017) muestran que todavía actualmente existe una brecha digital entre el colectivo con y sin DI . Por ello, se hace relevante la investigación de la conexión entre las personas con DI y su desarrollo de competencias digitales.

En este sentido, Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF) indica que la competencia digital conlleva el uso crítico, creativo y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs), y requiere la adquisición de conocimientos, capacidades y valores que faciliten la adaptación a las nuevas necesidades tecnológicas para la interactividad en diferentes contextos. La competencia digital además de generar oportunidades para aprovecharse de las riquezas de las nuevas posibilidades tecnológicas y superar los nuevos retos, también resulta cada vez más necesaria para poder formar parte de la sociedad del siglo XXI (INTEF, 2017).

1.1. Investigaciones recientes sobre lenguaje (Pragmática y Semántica) en personas con Discapacidad Intelectual.

“El lenguaje es una capacidad intrínseca al individuo que se compone de cuatro aspectos fundamentales (semántico, sintáctico, pragmático y fonológico) interrelacionados entre sí para permitir la expresión y comprensión de enunciados comunicativos tanto orales como escritos; estos aspectos se ven influenciados por el entorno social en el cual se desenvuelve el sujeto, evidenciado en el discurso que maneja dentro de las situaciones comunicativas” (Díaz-Camacho, 2006, p.13)

Tomando como referencia la definición de la autora Díaz-Camacho (2006), entendemos que el lenguaje presenta cuatro componentes de vital importancia para el buen uso y desarrollo del mismo. De igual manera, la definición destaca la influencia del contexto social del sujeto en la conformación de su lenguaje, y es por ello, que uno de los aspectos en los que este trabajo se va a centrar, será en el ámbito del uso social del lenguaje, es decir, el componente pragmático.

1.1.1. Pragmática

Melguizo-Moreno (2017) basándose en estudios anteriores, cita la pragmática como la disciplina que se ocupa del significado de las palabras y las oraciones en su relación con hablantes y contextos en actos de comunicación concretos. Además, aporta que esta disciplina, se interesa por analizar las estrategias utilizadas en las actuaciones lingüísticas para lograr el éxito deseado. Para obtener una visión general sobre los estudios recientes centrados en la conexión entre la pragmática y las personas con discapacidad intelectual, a continuación se presentan diversas investigaciones.

García-Pallas (2015) llevó a cabo una intervención centrada en las habilidades pragmáticas y en la autonomía de una joven de 17 años con trastorno del desarrollo intelectual. Los resultados de su estudio mostraron una mejora en las habilidades pragmáticas relacionadas con las habilidades conversacionales y un incremento del vocabulario. En el estudio también se observaron mejoras en cuanto a autonomía. Por su parte, Bravo-Álvarez et al. (2016) analizaron la mejora en la capacidad de autorregulación emocional y desarrollo de habilidades pragmáticas en alumnas escolarizadas en un colegio público de educación especial, mediante la utilización de un programa basado en psicodrama educativo insertado en la dinámica del aula de clase de música. La muestra estuvo constituida por cuatro participantes con discapacidad intelectual. Se realizó un

diseño de línea base múltiple para analizar la mejora en la capacidad de autorregulación emocional y también, un diseño pretest-postest de un solo grupo para comprobar los avances en el desarrollo de habilidades pragmáticas. El programa fue aplicado a lo largo de cuatro meses consecutivos. Los resultados del análisis intrasujeto en base a criterios de significación clínica y estadística indican una mejora en la capacidad de autorregulación emocional en tres participantes con discapacidad intelectual, no surtiendo efecto en la otra participante. A su vez, los resultados del análisis pretest-postest no mostraron diferencias estadísticamente significativas en el desarrollo de habilidades pragmáticas aunque, a nivel descriptivo, se observó un aumento en la frecuencia de expresión emocional en las participantes con discapacidad intelectual. También en esta línea, Avellaneda (2016) en su estudio pretendía valorar la repercusión que un “Taller Conversacional” aporta en las habilidades comunicativas en jóvenes con Síndrome de Down y discapacidad intelectual. En concreto, trató de valorar los parámetros lingüísticos en situaciones comunicativas, y analizar si el aprendizaje dialógico y mediacional supone beneficios en el desarrollo personal, social, cognitivo y emocional. Para ello el estudio abordó cuatro casos con un enfoque interpretativo y observacional que permitió la evaluación del desempeño pragmático y las dificultades que inciden en el resto de componentes del lenguaje. Asimismo, Cuenca y Marín (2018) realizaron una revisión teórica para analizar, por un lado, el enfoque y objetivos de las intervenciones y, por otro lado, la eficacia de las realizadas en los últimos años. Sus resultados muestran que las intervenciones dirigidas a las personas con Síndrome de Down se centran en las dificultades las áreas del lenguaje, especialmente en la morfosintaxis y en la pragmática. A partir del análisis y comparación de los veinte estudios analizados fue posible establecer pautas para el diseño de intervenciones, y en un futuro, poder implementar programas de intervención que se ajusten a las necesidades de esta población, con ciertas garantías de éxito. Igualmente, Martín-Urda et al. (2020) en su estudio tratan de conocer si existen mejoras en las áreas del lenguaje oral con una intervención no sistematizada tras el paso del tiempo (5 años) en áreas concretas del lenguaje: morfosintaxis, semántica y pragmática. Para ello, se realizó un estudio longitudinal con dos momentos temporales (2012/2017) y una muestra de adolescentes de entre 13 y 21 años con Síndrome de Down. Para la evaluación de las áreas del lenguaje se usó la prueba estandarizada Batería del Lenguaje Objetiva y Criterial (BLOC-C), en sesiones individuales. Los resultados obtenidos en el estudio muestran que no existen diferencias lingüísticas significativas tras

cinco años de intervención lingüística realizada por logopedas en ninguna de las áreas evaluadas. Teniendo en cuenta los datos obtenidos, se propone diseñar programas de intervención sistematizados y basados en la evidencia científica que mejoren las características lingüísticas de adolescentes con Síndrome de Down. Rombouts et al. (2018) en su estudio trataron de analizar si el tipo de actividad y el uso de los signos por parte del personal interactúan para dar forma al uso de los signos por parte de las personas con DI. Para ello, se observó la frecuencia del uso de signos manuales en adultos con DI durante las actividades comunicativas, las actividades no comunicativas y la hora de la comida en cuatro escuelas especiales y centros de día. Mediante un análisis longilineal y asociaciones parciales, se midió cómo variaba el uso de signos según la actividad entre las personas con DI y el personal. Los resultados mostraron que cuando el personal utilizaba signos, los estudiantes no variaban su tasa de signos espontáneos entre los tipos de actividades. Cuando el personal no utilizaba signos, aparecía una influencia diferencial según el tipo de actividad: los clientes y los estudiantes eran significativamente más propensos a abstenerse de utilizar signos también durante las comidas y las actividades de ocio o de trabajo como las manualidades (entre el 84% y el 89% del tiempo) que durante las actividades comunicativas como las sesiones de signos (65% del tiempo).

Por otro lado, Alfieri et al. (2017) en su estudio trataron de investigar si las habilidades lingüísticas (LS) estaban en consonancia con el uso pragmático y social del lenguaje y el desarrollo cognitivo en una muestra de 32 individuos con Síndrome de Williams (SW) (18 niños y 14 niñas) con una edad cronológica media de 12,3 (+/- 4,4) años. Para ello, compararon medidas de LS, incluyendo competencias léxicas y morfosintácticas, y habilidades sociocomunicativas adaptativas (ASCA), relativas al uso del lenguaje en el contexto social de la vida diaria, con la edad mental (EM) de los participantes. Después, se dividió a los participantes con SW en dos subgrupos en función de la edad, y se estudió la relación entre las LS, las ASCA y las EM. Los resultados mostraron que aunque las LS expresivas y receptivas resultaron ser, en general, acordes o mejores de lo que cabría esperar para las EM, se documentaron déficits específicos en las ASCA receptivas. Las LS y las ASCA parecían tener una evolución diferente durante las distintas ventanas temporales consideradas.

Además, Maltese et al. (2014) investigaron las habilidades de comunicación referenciales en niños con Síndrome de Down (SD), en concreto, estudiaron el desarrollo del lenguaje

pragmático en relación con las habilidades no verbales mediante el análisis de las habilidades de comunicación referenciales en niños con SD, tanto en la producción como en la comprensión de mensajes referenciales (orientados y/o ambiguos y adecuados e inadecuados). La muestra fue de 24 niños: 12 con SD (edad media de 7,8 años) y 12 con un desarrollo normal (edad media de 7,4 años). En la primera fase se les administro a los 24 niños una prueba para evaluar sus habilidades no verbales y en la segunda fase se les administró una prueba para evaluar específicamente sus habilidades de comunicación referencial. Los resultados mostraron una fuerte relación entre las habilidades de comunicación no verbal y referencial, en la que las habilidades no verbales contribuyeron a las variaciones en el desempeño referencial, especialmente entre los niños con SD. Además, los niños con SD tuvieron un mejor desempeño en la condición de “hablar” que en la “escuchar”. Dentro de la condición de “oyente”, surgió una correlación significativa entre los mensajes adecuados e inadecuados. Bajo la misma línea de investigación, los autores Panzeri et al. (2020) realizaron un estudio que en este caso, tenía el objetivo de investigar las habilidades pragmáticas de alto nivel en el Síndrome de Down, un área poco estudiada y desenmarañar la contribución de los factores lingüísticos, Teoría de la Mente y factores sociales para entender la ironía. Pusieron a prueba la comprensión de la ironía en un grupo de 13 niños y adolescentes con Síndrome de Down con una edad media de 13,6 años y compararon su rendimiento con un grupo de control de niños más jóvenes con edad media de 4,10 con desarrollo típico, emparejados según la edad mental no verbal y midieron sus habilidades lingüísticas y de Teoría de la Mente. Los resultados presentaron que los individuos con SD alcanzaban el mismo nivel de comprensión de la ironía que el grupo de control y que comprendían las críticas irónicas mucho mejor que los elogios irónicos. Para ambos grupos, sólo las habilidades lingüísticas se correlacionaron con la comprensión de la ironía, sin influencia de la Teoría de la Mente.

También en el ámbito de las habilidades pragmáticas de alto nivel, Moreno y Díaz (2014) realizaron una investigación cuyos objetivos fueron, además de analizar las características pragmáticas de una persona con Síndrome de Down de alto rendimiento, poner a prueba la utilidad de un instrumento de evaluación específico para este componente en este colectivo. Recopilaron la información a través del registro de muestras de lenguaje en diversas situaciones de interacción con diferentes compañeros de conversación, en el contexto de la Asociación a la que asiste. Para analizar las muestras utilizaron la estructura y clasificación del Protocolo de Evaluación Pragmática Rápida (Gallardo et al., 2008),

que valoran por su facilidad de uso, sistematicidad y claridad. Los resultados de la investigación mostraron una información cualitativa sobre el componente pragmático en el caso seleccionado para un posible tratamiento.

Por otro lado, Smith et al. (2017) llevaron a cabo un estudio cuyo objetivo fue investigar qué áreas de la pragmática tienen más afectadas los niños con Síndrome de Down. La muestra estuvo compuesta de 29 sujetos de 6 años de edad de los cuales 16 fueron niñas y 13 niños con Síndrome de Down. Para la investigación utilizaron los siguientes instrumentos: CCC-2; Picture Naming test (WIPPSI-III); British Picture Vocabulary Scale (BPVS-II) y PEDI. Se trató de un estudio de campo y se utilizaron dos métodos para la recogida de datos: cuestionarios electrónicos parentales y test clínicos. En las sesiones clínicas los niños eran evaluados individualmente en una habitación del colegio. Todas las respuestas expresivas eran registradas manualmente y grabadas. Los resultados mostraron que los niños con SD mostraban dificultades en todas las áreas de la pragmática en comparación con los niños con DT. El área de la comunicación no verbal era significativamente más fuerte en relación con las otras 3 subescalas (vocabulario expresivo, vocabulario receptivo, función social). El área de comprensión del contexto fue de las más débiles, lo que afectaba a su habilidad para expresarse y relacionarse en otros contextos con gente nueva.

En cuanto a las investigaciones de pragmática y discapacidad intelectual presentada por el Trastorno del Espectro Autista (TEA), Parsons et al. (2017) realizaron una revisión sistemática que identificó 22 estudios que informaron sobre 20 intervenciones pragmáticas de lenguaje para niños con TEA de 0 a 18 años. En este caso, se examinaron las características de cada estudio, los componentes de las intervenciones y la calidad metodológica de cada estudio. Para ello, se realizó un metaanálisis para evaluar la eficacia de 15 intervenciones. Los resultados mostraron ciertos enfoques, que indicaban que la inclusión activa del niño y de los padres en la intervención era un mediador significativo del efecto de la misma. La edad, el entorno o la modalidad de la terapia de los participantes no fueron mediadores significativos entre las intervenciones y las medidas de lenguaje pragmático. Si bien, se desconocen en gran medida los efectos a largo plazo de estas intervenciones y la generalización del aprendizaje a nuevos contextos. Estos mismos autores, dos años más tarde llevaron a cabo un ensayo controlado aleatorio que evaluó la efectividad de una intervención de lenguaje pragmático basado en un juego para

niños con autismo. La muestra estuvo compuesta por 71 niños con autismo que fue asignada al azar a un grupo de intervención (n=28 analizados) o a un grupo de control (n=34 analizados). Para ello, los niños asistieron a 10 sesiones semanales de juego en la clínica con un compañero de desarrollo típico y los padres mediaron en los componentes de la práctica en casa. La Medida de Observación Pragmática (POM-2) y la Evaluación Social y Emocional (SEE) evaluaron la pragmática antes, después y 3 meses después de la intervención. Los resultados mostraron que las ganancias de la POM-2 fueron mayores para los primeros participantes de la intervención. Los efectos del tratamiento se mantuvieron a los 3 meses de seguimiento. Las puntuaciones de la POM-2 no fueron significativamente diferentes en la clínica y en el hogar durante el seguimiento (Parsons et al., 2019).

También, Saiz-Sánchez (2018) desarrolló un estudio cuyo objetivo era mejorar las habilidades pragmáticas de un niño de 10 años con TEA. Para evaluar el nivel inicial del niño en este componente del lenguaje, se utilizó el CCC-2 que fue cumplimentado por los padres y el BLOC (Puyuelo, Renom y Solanas, 1997), tanto para el pretest como para postest, administrado al niño. Ambas pruebas mostraron resultados muy bajos con respecto a la edad cronológica del niño. A partir de estos datos se comprobó cuáles son las áreas en las que el niño tuvo más dificultades y se diseñó una programación en base a esto. En las conclusiones se observó que los resultados del postest muestran una mejoría en casi todas las áreas evaluadas por el BLOC. En conclusión, se muestra que las habilidades pragmáticas del niño aumentaron después de la intervención.

Además, Vitásková y Tabachová (2018) realizaron un estudio que describe la aplicación de un nuevo material de evaluación para valorar las habilidades de imitación, capacidades pragmáticas parciales basadas en el reconocimiento de diagramas visuales gráficos y la integración sensorial en dos niños con TEA con dificultades de integración sensorial, dispraxia y alteraciones de la habilidad de imitación. El objetivo principal de su estudio fue identificar los posibles obstáculos para la eficiencia de la terapia del lenguaje y las causas de la alteración de las habilidades del lenguaje pragmático. El análisis de los estudios de casos muestra progresos en la capacidad de comunicación. Sin embargo, algunas de las habilidades relacionadas con la integración se habían inhibido parcialmente.

También los autores Baixauli et al. (2018) realizaron una investigación, en este caso, con el objetivo de analizar las similitudes y diferencias de las habilidades pragmáticas y de discurso narrativo mediante la comparación de niños con TEA, TEA con TDAH y desarrollo típico (DT). Además, analizaron la capacidad discriminante de las habilidades pragmáticas y de discurso narrativo en niños con TEA y TEA con TDAH. Para ello, participaron un total de 89 niños entre 7 y 11 años de edad: 30 con un diagnóstico de TEA, 22 con un diagnóstico de TEA con TDAH y 37 con DT. Para evaluar las habilidades pragmáticas se utilizó el *Children's Communication Checklist Second Edition (CCC-2)* (Bishop, 2003), que fue cumplimentado por los padres. Para medir las habilidades discursivas se utilizó el libro *Frog Goes to Dinner* (Mayer, 1974). Los resultados mostraron que los dos grupos con TEA fueron diferentes significativamente al grupo con DT en todas las escalas analizadas de la pragmática, tanto en las estimaciones realizadas por sus padres como en el análisis del discurso narrativo. Sin embargo, estos aspectos tuvieron escasa capacidad para discriminar los grupos TEA y TEA con TDAH.

Asimismo, siguiendo con los estudios sobre lenguaje pragmático y DI por TDAH Wilkes-Gillan et al. (2017) realizaron una investigación con el objetivo de explorar los resultados del lenguaje pragmático de los niños con trastorno de hiperactividad con déficit de atención (TDAH) a través de dos estudios. La muestra estuvo compuesta por cinco niños con TDAH de 6 a 11 años de edad, sus padres y 5 niños de la misma edad con un desarrollo típico. Todos ellos completaron una evaluación 18 meses después de la intervención de un terapeuta (Estudio 1). Después completaron una intervención proporcionada por los padres (Estudio 2). Las evaluaciones ciegas de las interacciones de juego entre los pares documentaron cambios en el lenguaje pragmático de los niños 18 meses después de la intervención del Estudio 1 y antes, inmediatamente después y 1 mes después de la intervención del Estudio 2. Los resultados del lenguaje pragmático de los niños se mantuvieron 18 meses después de la intervención del terapeuta y mejoraron significativamente de antes a 1 mes después de la intervención de los padres.

En último lugar, se presenta la investigación de Shilc et al. (2017), quienes evaluaron las características de las capacidades pragmáticas de la narración de cuentos de alumnos con discapacidad intelectual leve. Su muestra constaba de 60 alumnos con discapacidad intelectual leve, de 7 a 9 años, que asistían regularmente a una escuela de educación especial. Las habilidades pragmáticas de estos niños fueron evaluadas mediante una

prueba de narración de cuentos. Los resultados de la investigación mostraron un progreso considerable en su vocabulario, mientras que el progreso en la estructura gramatical y sustantiva fue menos significativo. Al comparar los logros de los alumnos con discapacidad intelectual leve según el vocabulario y la estructura gramatical y sustantiva de la historia, no se determinaron diferencias de género. Por último, destacan que implementar este programa, fomenta el desarrollo de las habilidades pragmáticas de los alumnos.

1.1.2. **Semántica**

Según Maldonado (2020) la semántica es el elemento que facilita la decodificación de la información recibida de forma lógica, con el fin de adquirir conocimientos lingüísticos. La semántica ayuda a que el interlocutor obtenga una mayor interpretación del significado empleando enlaces sistemáticos referidos al lenguaje. En esta línea, Palma (2015) expone que el saber semántico innato del sujeto hablante incluye habilidades tales como la capacidad de establecer relaciones entre expresiones simbólicas con objetos y situaciones concretas; la capacidad de generar expresiones complejas mediante otras expresiones utilizando algún tipo de algoritmo recursivo; y la capacidad crear inferencias de relaciones entre los significados de distintas expresiones.

De este modo, la semántica se muestra como otro de los componentes clave que permiten la correcta comunicación e interacción de todos los sujetos, y en especial de los sujetos con SD/DI con el resto, tal y como muestra en su estudio Acevedo (2020). Asimismo, Moreno (2015) matiza que en el caso de las personas con Síndrome de Down, su vocabulario va aumentando paulatinamente a lo largo de la vida pero con un repertorio de palabras muy concretas, ya que presentan dificultades en el pensamiento abstracto y además su vocabulario receptivo es de mayor calidad que el expresivo. Palma (2015) muestra que concretamente en el caso de los niños con Síndrome de Down, su vocabulario se retrasa de manera importante respecto al resto de los niños. Esta misma autora, cita que este retraso léxico puede ser debido a sus dificultades para identificar y producir fonemas y consonantes además de un problema para discriminar los diversos lexemas.

Por otro lado, Martínez-Urda et al. (2020) muestra que ciertos resultados obtenidos mediante el *Test de Vocabulario en Imágenes Peabody* (TVIP), comparando el conocimiento de vocabulario pasivo de un grupo de personas con SD de entre 12 y 21 años con un grupo de niños con desarrollo típico de la misma edad mental, encuentran

que ambos grupos presentan un buen rendimiento, que mejora con la edad. Así, podría evidenciarse que la relativa preservación del repertorio léxico queda dentro del perfil específico del SD.

A continuación se muestran una serie de estudios recientes sobre la conexión entre el ámbito semántico y las personas con Discapacidad Intelectual:

Los autores Barrón y Galeote (2018) analizaron los procesos semánticos de dos grupos, el primero de ellos, compuesto por 30 niños con SD (edad mental de 3.61 años y edad cronológica de 10.28 años), estos fueron emparejados por edad mental y sexo con niños con desarrollo típico quienes formaban el segundo grupo de estudio. A ambos grupos se les aplicaron 5 experimentos (asociativo/semántico, asociativos, semánticos, fonológicos y perceptivos) mediante una tarea tipo *priming* presentada mediante un rastreador visual. A través de ellos, se midió la proporción de atención al blanco en cada experimento para ambos grupos. Los resultados no mostraron diferencias estadísticamente significativas entre los niños con SD y sus pares típicos en los experimentos: asociativo, semántico, fonológico y perceptivo, Sin embargo, esto sí ocurrió en el experimento asociativo/semántico. Ello supone la evidencia experimental sobre la formación de redes léxicas en población con SD. Tal y como muestran los autores, este estudio constituye la primera aproximación con evidencia, respecto a la organización léxica, en la que mediante rasgos semánticos, asociativos y fonológicos y perceptivos, de los niños con SD ocurre de forma similar a sus pares típicos, todo ello supone implicaciones a nivel psicolingüístico y teórico.

Por otro lado, Kumin (2017) desarrolló un estudio centrado en el tratamiento del lenguaje relativo a la semántica en niños con síndrome de Down a partir de 6 años. El autor propone diversas formas para promover las habilidades lingüísticas en el hogar de estos sujetos, destacando la importancia de no acotar las actividades a una sola del lenguaje, como es la semántica sino a trabajar todas ellas de forma directa o indirecta transversalmente. Por ello, en este artículo se trata especialmente el desarrollo de vocabulario, si bien facilitando también la enseñanza de la gramática, lenguaje receptivo, articulación y otras más.

Otro estudio reciente es el de Cuenca (2020) , que fue realizado mediante el análisis y síntesis de bibliografía relacionada con el lenguaje en el síndrome de Down, y en el cual se tomaron en consideración los temas sobre bases biológicas, sociales, funciones de la

comunicación y del lenguaje, definición y características del SD, además de los componentes lingüísticos. Los resultados de este análisis mostraron que el desarrollo del lenguaje en el SD es más lento debido a sus características cognitivas y fenotípicas. En cuanto al componente fonético, se mostró alterada la estructura bucofonatoria que afecta la movilidad y coordinación de los órganos pasivos y activos que intervienen en el habla. Además, el desarrollo morfosintáctico se caracterizó por un pobre vocabulario y un uso escaso de morfemas gramaticales que les dificultan la formulación de oraciones coordinadas y subordinadas. En el ámbito semántico se encontraron limitaciones en el empleo de sinónimos y que la comprensión del lenguaje es literal. Además, respecto al ámbito pragmático sus respuestas son ecológicas y lentas, afectando ello de forma considerable a la comunicación.

Por último, Martín-Urda et al. (2020) realizaron un estudio con el objetivo de analizar si existen mejoras en las áreas del lenguaje oral con una intervención no sistematizada tras cinco años en áreas concretas del lenguaje (morfosintaxis, semántica y pragmática). Para ello se realizó un estudio longitudinal con dos momentos temporales (2012/2017). La muestra fue compuesta por 12 sujetos con SD, con edades entre los 13 y los 21 años. Para la evaluación de las áreas del lenguaje se usó la prueba estandarizada Batería del Lenguaje Objetiva y Criterial (BLOC-C), en sesiones individuales. Los resultados mostraron que no existían diferencias lingüísticas significativas tras cinco años de intervención lingüística realizada por logopedas en ninguna de las áreas evaluadas.

1.2. Investigaciones recientes en Autodeterminación y Apoyo Mediacional en personas con Discapacidad Intelectual

1.2.1. Autodeterminación

Desde hace tiempo, se mantiene la certeza de que todas las personas deben tener el derecho a tomar sus propias decisiones y a que se les respeten (Wahlstrom, 1998). Para ello, actualmente, autores como Losada-Puente (2017) proponen dar mayor importancia a la mejora de la calidad de vida y la autodeterminación en el ámbito de la discapacidad intelectual como fundamento para la construcción de una sociedad más justa e igualitaria.

La autodeterminación es uno de los principales elementos del constructo “calidad de vida”, y así lo señalan Schalock et al. (2006).

Por su parte, López-Peralta (2008) manifiesta que:

“En definitiva, educar para la autodeterminación exige un cambio en las creencias, valores y cultura de los profesionales implicados, a favor de una visión más positiva de la discapacidad. La adecuada respuesta a las expectativas, deseos, preferencias, sueños y necesidades de las personas con discapacidad conlleva la adaptación de las propuestas educativas para que, mediante los apoyos y las ayudas necesarias, tengan un papel más activo respecto a sus metas y objetivos y se favorezca su inclusión y participación social” (López-Peralta, 2008, p.13-14)

Por tanto, se puede evidenciar que la autodeterminación es un derecho básico pero también es uno de los principales indicios de “calidad de vida” del sujeto en cuestión, y es por ello, que deberá ser un objetivo educativo fundamental en la formación de las personas con discapacidad intelectual (DI) (López y Torres, 2014).

Recientemente se han llevado a cabo algunas investigaciones que tienen como centro de interés la conexión entre la Autodeterminación y las personas con Discapacidad Intelectual (DI), a continuación se muestran algunos ejemplos de las mismas:

Una de ellas fue la llevada a cabo por Blázquez-Arribas (2016) quien realizó un estudio con el objetivo de identificar variables personales y contextuales que influyen en la percepción de calidad de vida de adolescentes con Discapacidad Intelectual y del Desarrollo (DI/DD). Para llevar a cabo este estudio, en la muestra participaron 34 jóvenes con DI/DD con edades comprendidas entre los 13 y los 21 años y 10 maestros. Se utilizó el Cuestionario de Evaluación de la Calidad de Vida de alumnos adolescentes (Gómez-Vela y Verdugo, 2009) y el Cuestionario sobre Autodeterminación para Profesores (Peralta et al., 2005) con el fin de comprobar si la formación y las estrategias del profesorado influyen en la calidad de vida de los alumnos. Los resultados mostraron que los adolescentes con DI/DD obtuvieron puntuaciones altas en calidad de vida, excepto en la dimensión autodeterminación. Entre las variables personales, el género y la presencia de otra discapacidad además de la DI no dieron lugar a diferencias significativas. Sin embargo, la puntuación en autodeterminación sí influye positiva y significativamente en su bienestar. Entre las variables contextuales, los apoyos recibidos, el programa educativo, las estrategias del profesorado para promover la conducta autodeterminada y la participación en actividades de ocio y tiempo libre también influyeron significativamente en la percepción de calidad de vida de los participantes.

Asimismo, Mumbardó-Adam et al. (2017) llevaron a cabo un estudio en el que utilizaron técnicas metaanalíticas para evaluar la forma en que las medidas de autodeterminación varían entre las personas con discapacidad clasificadas como personas con discapacidad intelectual (DI) o no, y las variables contextuales que moderan esta relación. La búsqueda en la literatura mostró 16 estudios elegibles, cuyas variables de interés fueron codificadas y analizadas. Los resultados indicaron que, al comparar las medidas de autodeterminación entre los grupos de clasificación de la discapacidad, el género, la etiqueta de la discapacidad y la raza/etnia se asociaron con la estimación del tamaño del efecto. Estos resultados, apoyan empíricamente la importancia de las variables personales al comprender los niveles de autodeterminación y su impacto en la clasificación operativa de la identificación.

Por otra parte, Shogren y Shaw (2016) realizaron un estudio en el que utilizaron los datos del Estudio Nacional de Transición Longitudinal-2 (NLTS2) con el fin de examinar las repercusiones de tres factores personales (raza/etnia, género e ingresos familiares) en la autodeterminación (es decir, autonomía, potenciación psicológica, autorrealización) y en las construcciones de los resultados de la edad adulta temprana. Las conclusiones de este estudio sugieren que, en el caso de las personas con discapacidades de alta incidencia, los ingresos familiares predicen los resultados de la educación postsecundaria. Y los hombres con discapacidades de alta incidencia tienen mayor acceso a los servicios y adaptaciones cuando son adultos, pero menor uso de programas de apoyo del gobierno. En cuanto a los jóvenes afroamericanos de todas las categorías de discapacidad mostraron niveles más bajos de independencia financiera. Por último, en el caso de las mujeres con discapacidad intelectual mostraron mayores relaciones sociales pero menores niveles de apoyo financiero y empleo.

Otra investigación más reciente es la de los autores Vicente et al. (2020), quienes llevaron a cabo un estudio con el propósito de determinar si las oportunidades en el hogar y en la comunidad para participar en acciones autodeterminadas median la relación entre el nivel de discapacidad intelectual de las personas y su autodeterminación. Los resultados de este estudio indican efectos directos del nivel de discapacidad intelectual en las puntuaciones de autodeterminación. Los efectos indirectos también pronosticaron la autodeterminación y casi todos sus componentes relacionados (autoiniciación, autodirección, autorregulación, autorrealización y empoderamiento) a través oportunidades en la

comunidad y en casa. En este caso, la autonomía se predijo por el nivel de discapacidad intelectual a través de un efecto indirecto de las oportunidades en el hogar, pero no en la comunidad. Las conclusiones de este estudio, ponen de manifiesto la importancia del apoyo familiar en la autodeterminación.

Por último, se muestra el estudio de Acevedo et al. (2020) quienes en su proyecto pedagógico investigativo, trataron de identificar cómo los procesos de autodeterminación, desde las categorías propuestas por el autor Wehmeyer (1999) Autonomía, Autorregulación y Autorrealización, impactan en el desarrollo de habilidades personales, sociales y en la calidad de vida de la población con discapacidad Intelectual (DI). Para ello, crearon la propuesta pedagógica “Tejiendo decisiones para mi vida: la autodeterminación en el mundo virtual”, llevada a cabo a través del Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) y el Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) que aportan al fortalecimiento de la asignatura Desarrollo Afectivo y Valorativo (DAV), la cual pretende diseñar estrategias pedagógicas que posibiliten la consolidación de aprendizajes significativos. Como resultado, a raíz de la propuesta pedagógica, se recopilaron cuatro cartillas digitales para cada nivel de la sección para seguir fortaleciendo sus procesos de autodeterminación en la escuela y en sus hogares de forma creativa por medio de los apoyos tecnológicos, donde no solo están inmersos los estudiantes sino también las docentes y familias.

1.2.2. **Apoyo Mediacional**

El acto de “mediar” es definido por la Real Academia Española de la lengua como “participar” o “intervenir en algo” (RAE, 2021).

En cuanto a la mediación, para Ríos (2006) (Citado en Parra y Keila, 2014) es entendida como:

“Experiencia de aprendizaje donde un agente mediador (padres, educadores), actúan como apoyo y se interponen entre el aprendiz y su entorno para ayudarlo a organizar y a desarrollar su sistema de pensamiento y facilitar así la aplicación de nuevos instrumentos intelectuales a los problemas que se le presenten” (Citado en Parra y Keila, 2014, p.157).

Por ello, la Experiencia de Aprendizaje Mediado (EAM), también conocida como mediación, siguiendo a Feuerstein (1996) (citado en Noguez 2002), “se produce cuando

una persona con conocimientos e intenciones media entre el mundo y otro ser humano, creando en el individuo la propensión al cambio” (Noguez, 2002, p. 6).

Según Reatiga (2017) en la mediación, el educador debe intentar que su enfoque didáctico sea constructivista, es decir, que el proceso de enseñanza-aprendizaje no sea una transferencia de conocimientos lineal entre el docente y su alumno, sino que se genere un proceso de construcción de aprendizaje entre ambos, en el cual el educador será el guía y el alumno el protagonista de su propio aprendizaje.

Así, como apunta Escobar (2011) la mediación constituye una estrategia de enseñanza muy adecuada porque pone su centro de atención en el sentimiento de competencia de los alumnos, en los procesos y en la generalización. En este sentido, el aspecto más relevante de la mediación es el estilo docente Mediacional, que es el modo que tiene el profesor de interactuar con sus alumnos para desarrollar los procesos de aprendizaje. La mediación capacita de esta forma a los alumnos para aprender procesos más que contenidos de aprendizaje.

Algunas de las investigaciones recientes sobre Apoyo Mediacional en relación a los procesos de enseñanza-aprendizaje de personas con Discapacidad Intelectual son las siguientes:

En primer lugar, Vived y Betbesé (2012) diseñaron un programa para jóvenes con Síndrome de Down o con otras discapacidades intelectuales para el desarrollo de la autodeterminación, la inclusión social y la vida independiente y contribuir a que accedan al empleo y participen de forma activa en la sociedad. Para ello, la metodología didáctica en que se desarrolla la aplicación de los programas estaba fundamentada en el modelo didáctico mediacional, en el aprendizaje cooperativo, en el enfoque globalizado y en la generalización de los aprendizajes.

Por otro lado, Delgado y Vived (2014) en su trabajo presentan una reflexión teórica del modelo de apoyos y sus funciones, y se describe la experiencia de un proyecto de vida independiente desarrollado por la Asociación Down Huesca mediante una metodología de aprendizaje cooperativo y un enfoque mediacional. Como conclusión se realiza la relevancia de la configuración de los apoyos.

También estos mismos autores, Vived y Delgado-Pastor (2016) en este estudio trataron de indagar en el sistema de apoyos y comprobar la eficacia de un diseño basado en fuentes

de apoyos naturales y profesionales. Para ello, la muestra estuvo compuesta por 9 jóvenes con Discapacidad Intelectual junto a personal de apoyo diverso (padres, voluntarios, universitarios a través de una experiencia de aprendizaje-servicio, profesionales y adultos con DI). Los fundamentos teóricos del proyecto se vincularon a los proyectos de vida independiente, el empleo con apoyo y el modelo de apoyos, y los referentes metodológicos han sido el enfoque didáctico mediacional y el aprendizaje cooperativo. Como instrumentos de evaluación se utilizaron el Inventario de Destrezas Adaptativas (CALS), el cuestionario de habilidades de interacción social (CHIS) y cuestionarios de satisfacción. Los resultados obtenidos indicaron un alto logro de adquisición de competencias de los participantes, así como un alto grado de satisfacción de la experiencia.

Por último, se presenta el trabajo de Betbesé et al. (2013) quienes realizaron un proyecto formativo contextualizado dentro de los cambios que se producen en la concepción de la discapacidad. Los conceptos que guiaron este proyecto fueron: Autodeterminación, calidad de vida, modelos de apoyos, modelo social y accesibilidad universal, destacando que todos ellos requieren nuevos enfoques organizacionales y nuevas prácticas profesionales y parentales. Para ello, la metodología didáctica que se desarrolló en la aplicación de los programas se fundamentó en el modelo didáctico mediacional, en el aprendizaje cooperativo, en el enfoque globalizado y en la generalización de los aprendizajes.

1.3. Investigaciones en personas con Discapacidad Intelectual y el uso de las TICs.

Según Hernández-Sánchez et al. (2020):

“Las tecnologías poseen enormes posibilidades para las personas con discapacidad: 1) disminución de la brecha social, favorecen el aprendizaje accesible, a lo largo de toda la vida; creación de capacidades para ellos, 2) se puede crear un índice digital para la conectividad cuantificable, 3) permiten crear oportunidades equitativas para las personas con discapacidad intelectual, 4) trabajar en entornos digitales accesibles con lectura fácil para las personas con discapacidad intelectual, 5) disminuir barreras hacia el empleo, 6) formar jóvenes con programas de desarrollo innovador basado en tecnologías. 7) Lograr algún avance en el modelo de vida independiente. 8) Aunar esfuerzos con las autoridades gubernamentales para promover la educación inclusiva y accesible, y finalmente, 9) alcanzar cualificación laboral, específicamente las personas discapacidad intelectual” (Hernández-Sánchez et al., 2020, p.179).

Además, como apuntan Gisbert, y Esteve (2016) la evolución tecnológica ha impactado en las distintas áreas del conocimiento, generando a su vez una sociedad inmersa en una nueva era, la era digital. Por ello, ha surgido un nuevo concepto básico y completamente necesario, este concepto es la alfabetización digital. Esta alfabetización, supone poner el foco de atención en por qué, cuándo, quién y para quién es necesario entrenarse en esta tecnología. Poseer ciertas habilidades en las mismas, permitirá a las personas con discapacidad, comparar, hallar y examinar de forma autónoma sus propias competencias digitales con el objetivo de un mayor desarrollo personal (Morales et al. 2019).

Para ello, López (2011) muestra que en los últimos años han surgido diferentes metodologías y herramientas digitales que se adaptan de forma concreta a las necesidades específicas de este colectivo (SD/DI). Chalarca et al. (2016) destacan por su parte la importancia de las TICs para las personas con Discapacidad Intelectual, justificando esta relevancia en la posibilidad de ajustarse a las necesidades y condiciones de cada sujeto. Sin embargo, estos mismos autores también subrayan los inconvenientes habituales que surgen en el uso de las tecnologías por parte de este colectivo.

Para conocer las últimas investigaciones sobre la conexión entre Discapacidad Intelectual y el uso de las TICs se proponen cuatro categorías o bloques, dentro de los cuales se pueden catalogar los diferentes estudios recientes. Las categorías propuestas son las siguientes: 1) Influencia del uso de las TICs para mejorar diversas competencias en las personas con DI/SD, es decir, investigaciones que proponen las TICs como medio para la adquisición de otros aprendizajes; 2) Presentación y/o evaluación de herramientas digitales dirigidas a las personas con DI/SD; 3) Evaluación de las competencias digitales de los sujetos con DI/SD, así como beneficios y riesgos del uso de las TICs por parte de estos usuarios; 4) Perspectivas de los familiares y/o cuidadores sobre sus preocupaciones hacia los riesgos de internet en las personas con DI/SD.

1.3.1. Influencia del uso de las TICs para mejorar diversas competencias en las personas con DI/SD

En cuanto a la primera categoría, “Influencia del uso de las TICs para mejorar diversas competencias en las personas con DI/SD” se presentan los siguientes estudios:

Recientemente, Castillo y Jiménez (2020) intentaron demostrar en su artículo que el uso de recursos educativos gamificados y de metodologías estructuradas, pueden mejorar su

competencia en el aprendizaje de las matemáticas. Para ello, utilizaron siete juegos que se trabajaron con tres alumnos con Síndrome de Down de entre 9 y 22 años. Durante la aplicación de los recursos educativos gamificados se realizó la evaluación inicial y la final mediante el Test de Habilidades Básicas para la Iniciación al Cálculo (Riquelme, 2003). Los resultados mostraron una mejora significativa del rendimiento académico en el aprendizaje de conocimientos y habilidades relacionadas con la clasificación, seriación, conservación, expresión de juicio lógico y función simbólica.

En esta línea, Macías-Ruiz y Vega-Castro (2020) analizaron la influencia de los videojuegos en el desarrollo del proceso comunicacional de los niños con Síndrome de Down. Para ello, utilizaron una muestra de sesenta niños con Síndrome de Down de entre 6 y 11 años que interactuaron con el videojuego seleccionado. Los resultados de este estudio, mostraron que el uso del videojuego impactó en el desarrollo comunicativo, emocional y simbólico de los niños que participaron.

Otro estudio muy reciente y que se complementa con los citados anteriormente es el de Mendieta et al. (2020), quienes en su artículo intentaron demostrar cómo las herramientas tecnológicas ayudan y apoyan en los procesos de enseñanza- aprendizaje para personas con discapacidad favoreciendo la inclusión. Para ello, se hizo un análisis bibliográfico sobre la temática y una investigación exploratoria de tipo cualitativa, para conocer la opinión de los maestros sobre los beneficios de utilizar plataformas virtuales, para esto se presentó a los entrevistados una propuesta de una plataforma virtual interactiva destinado a la enseñanza-aprendizaje para niños con Síndrome de Down.

Los autores González et al. (2015) en su trabajo de investigación pretenden conocer cómo influye la implementación de los recursos tecnológicos en la educación de personas con Síndrome de Down. Para ello utilizaron una muestra de 55 estudios y a través de la investigación bibliométrica, fueron analizando los documentos hallados sobre el tema, escritos en los últimos quince años y publicados en cuatro bases de datos diferentes (Scopus, Eric, Google Académico y Dialnet). Sus resultados evidencian que las Tecnologías de la Información y la Comunicación, bajo una metodología adecuada y con las pertinentes adaptaciones, son un recurso eficaz para acercar el currículum a dicha población, favoreciendo el desarrollo educativo, lingüístico, personal y social.

Además, Valdez (2016) en su trabajo, experimentó aplicando las TICS en la rehabilitación de la articulación de la palabra de niños con Síndrome de Down que acudían a la fundación “CREER NORTE” para tener una mejor comunicación. Realizó una investigación longitudinal de la rehabilitación de la articulación. La investigación fue de corte transversal ya que hizo un corte de tiempo para analizar el fenómeno y analizó los factores que intervenían en la situación de un momento dado. También llevó a cabo entrevistas a los profesionales de la salud que trabajaban en la institución y encuestas a los tutores de los niños que fueron el objeto de estudio, de quienes se tomó una muestra mediante los criterios de inclusión como pacientes que posean atención y comprensión; a su vez los criterios de exclusión dentro de los que estaban niños que tenían buena articulación y que fueran mayores de 12 años.

Por otro lado, Rodríguez et al. (2017) diseñaron un proceso instruccional para la construcción de relatos digitales personales (RDP) dirigido a estudiantes con discapacidad intelectual para comprender de qué forma esta es vivida y percibida y la inclusión educativa desde su propia voz. Para ello, la muestra estuvo compuesta por 3 jóvenes participantes en el programa de educación inclusiva en nivel de bachillerato.

También, Trigo et al. (2019) realizaron un estudio sobre el uso de Google como recurso para fomentar la autonomía del alumnado con Discapacidad intelectual (DI.) Para ello, utilizaron como muestra un grupo de alumnos con discapacidad intelectual leve/moderada. Los resultados muestran que basándose en el uso de Google para la orientación espacial, se ha logrado mejorar la autonomía del alumnado en cuanto a su capacidad para desplazarse a lugares concretos mediante unos adecuados niveles de planificación y secuenciación de procesos.

Asimismo, Nuñez (2016) estudió cómo las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), y los procesos que ello conlleva, permiten mejorar el aprendizaje y la adquisición de habilidades para la vida en alumnos y alumnas con discapacidad intelectual. Para ello, utilizó una investigación es del tipo mixto, empleando el estudio de caso y la investigación acción como metodología cualitativa y el estudio estadístico para la parte cuantitativa. Los resultados mostraron que el tipo de centros se encuentran en el olvido de autoridades educativas, carecen de la infraestructura así como soporte tecnológico, además de que en su mayoría, la plantilla docente no posee las habilidades

digitales necesarias para lograr una integración adecuada de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

También en esta línea, Salcedo (2017), trató de identificar si las herramientas WEB 2.0, empleadas como mediación pedagógica, mejoran las competencias escritoras, en este caso en lengua inglesa de los niños con Síndrome de Down. Para ello, en su estudio aplicó la investigación cualitativa a partir de la observación e interpretación de comportamientos y resultados de los talleres, a través del enfoque “Estudio de caso” se individualizaron alcances y limitaciones de tres niños con estas necesidades educativas especiales. La herramienta empleada fue la aplicación Duolingo, muy popular en el aprendizaje del inglés. Los resultados obtenidos permitieron identificar que los niños que pertenecen a un nivel socioeconómico más alto, tienen mayor dominio de las TIC. Sin embargo, se desmotivaron y no se mantuvo su atención con facilidad de las actividades propuestas. Además, a pesar de emplear la misma metodología y material, el avance de cada niño fue diferente, siendo significativo el progreso de los dos niños que inicialmente presentaban mayor nivel de escritura y más dominio del computador.

1.3.2. Presentación y/o evaluación de herramientas digitales dirigidas a las personas con DI/SD

En cuanto a la categoría sobre presentación y/o evaluación de herramientas digitales dirigidas a las personas con DI/SD, cabe destacar que son numerosos los autores que han focalizado sus estudios en el diseño y evaluación de herramientas y programas virtuales dirigidos al colectivo de personas con DI y SD, por ello a continuación se exponen los siguientes:

En este sentido, Jadán-Guerrero y Guerrero (2015) presentaron Tic@ula, un repositorio virtual para crear, centralizar y compartir objetos de aprendizaje basado en el estándar de metadatos de objetos de aprendizaje del Instituto Español de Estudios Estratégicos (IEEE). El marco de su trabajo tiene como objetivo mejorar la adaptación de los recursos para la alfabetización a la realidad costarricense y extender su aplicación a niños con discapacidad intelectual moderada. Los recursos educativos que presentan estos autores, están basados en el método de alfabetización propuesto por autores españoles en su libro Síndrome de Down: Leer y escribir. El método y los recursos fueron evaluados en un estudio de caso. Los resultados preliminares del estudio mostraron que el método no sólo

puede aplicarse en el contexto local, sino que también ayuda a los profesores y a los padres a diseñar y utilizar recursos de alfabetización para la educación especial.

Otro ejemplo de ello son los estudios de los autores Schulze y Zirk (2014) quienes presentaron el proyecto POSEIDON con el objetivo de desarrollar una aplicación para tabletas que permita a las personas con síndrome de Down (SD) ser más independientes e integradas. El proyecto siguió un enfoque centrado en el usuario, implicando a usuarios primarios (personas con SD) y secundarios (padres, cuidadores, etc.). Además, basado en este mismo proyecto, Rus et al. (2017) presentaron un sistema para el entrenamiento en el manejo del dinero y la asistencia en las compras. Estos autores también destacan que este proyecto en el que se han basado, asume el objetivo de apoyar a las personas con Síndrome de Down en sus actividades mediante el uso cotidiano de las TICs para seguir avanzando hacia su independencia e inclusión social y desarrolla una tecnología que crea sistemas de asistencia ajustables y personalizables.

Además, los autores Morales et al. (2013) diseñaron un programa para la implementación de una herramienta computacional desarrollada con el objetivo de facilitar la enseñanza del vocabulario cotidiano, logrando un aprendizaje significativo. Reúne actividades interactivas digitales (Lotería, Memoramas, rompecabezas, etc.) para niños con discapacidad intelectual moderada. La herramienta apoya el proceso de lectoescritura, permitiendo la inclusión escolar y social a corto, mediano y largo plazo, realizándolo de manera amena, fácil, permitiendo el seguimiento de sus avances. Además, es un apoyo para el niño, el profesor y los padres. Para ello, se realizaron pruebas con cinco niños de 7 y 9 años, que reconocían el significado de unas 25 palabras antes de utilizar la herramienta. Los resultados mostraron que tras 6 meses de trabajo diario, los niños aumentaron su vocabulario, reconociendo entre 70 y 83 palabras.

En esta línea, Baños (2014) realizó un diseño de una aplicación multimedia interactiva adaptada a adultos con discapacidad intelectual para su integración a la independencia domiciliaria con el objetivo de aprovechar la motivación que este tipo de recursos provocan en estos colectivos, de promocionar la accesibilidad universal en dos sentidos, que la mayoría de jóvenes y adultos con casi cualquier tipo de discapacidad pueda usarla, y que lo puedan hacer desde cualquier lugar con acceso a internet, de facilitar un alto grado de adaptabilidad a diferentes contextos (otros idiomas y/o culturas) y de utilizar la flexibilidad de tal manera que permita una rápida readaptación a diferentes capacidades

o a su proceso formativo. Para ello, se llevó a cabo una experimentación sobre una versión piloto para la que se aplicaron encuestas, observaciones y entrevistas, tanto a los jóvenes y adultos con DI como a sus profesores y/o educadores. Los resultados muestran que se ha encontrado una demanda constante de la funcionalidad en las actividades, como requisito fundamental. Los profesores y educadores han confirmado, también, la utilidad de la herramienta como apoyo en el desarrollo de sus programas formativos. Estos mismos agentes informadores recomiendan su uso bajo la supervisión de profesores o educadores, dado que facilita una profundización y optimización del tiempo empleado

Asimismo, Baños et al. (2017) en su estudio evaluaron la relación de 56 aplicaciones informáticas, en inglés y/o español, con las áreas de apoyo, identificando el vínculo de cada aplicación informática con cada una de las nueve áreas. Para ello, se realizó un estudio de revisiones, artículos científicos y páginas web. Los resultados obtenidos mostraron que la brecha digital sigue aumentando y, en algunos casos, se mantiene un tratamiento de las actividades propuestas que promueve la imagen infantil del colectivo. Encontraron un escaso conocimiento de las áreas de apoyo entre los desarrolladores y un desequilibrio en las aplicaciones, dado que algunas áreas cuentan con una gran cobertura mientras otras tienen una presencia residual.

También, Chalarca et al. (2016) en su estudio analizan los principales aspectos metodológicos y de diseño que deben tenerse en cuenta para abordar el desarrollo de aplicaciones para el apoyo a la enseñanza de la lectoescritura a personas con síndrome de Down y se realiza una revisión de las diferentes alternativas metodológicas y tecnológicas que se reportan en la literatura para tal fin.

1.3.3. Evaluación de las competencias digitales de los sujetos con DI/SD. Beneficios y riesgos del uso de las TICs

El tercer bloque, trata la evaluación de las competencias digitales de los sujetos con DI/SD, así como beneficios y riesgos del uso de las TICs por parte de estos usuarios, y a continuación se exponen investigaciones en esta línea:

Respecto a la evaluación de las habilidades básicas para desarrollar la competencia digital, los autores Nacher et al. (2018) se centran en su estudio en la evaluación de las habilidades de niños con Síndrome de Down de entre 5 y 10 años al realizar un conjunto

básico de gestos multitáctiles (toque, doble toque, pulsación prolongada, arrastre, subir y bajar la escala, rotación) en dispositivos de tableta.

Por otra parte, Bermúdez et al. (2016) con su estudio pretendían conocer los aspectos que pueden estar incidiendo o no en el uso de las TICs por parte de personas con discapacidad intelectual y proponer medidas que puedan producir un cambio en la situación actual de la brecha digital en las personas con discapacidad. Los resultados muestran que el 53,9% de las personas que respondieron al cuestionario mostraron que no saben manejar las TIC, el 65% que tienen mucho interés por ellas y el resto de las preguntas relacionadas con factores personales muestran en un 61,9% que las personas no consideran que dispongan de información ni recursos para el acceso a las TIC. Entre las conclusiones se encuentra que un alto porcentaje opina que no hay implicación del profesorado en el uso de las TIC en la educación de las personas con discapacidad.

Asimismo, García y Muñoz (2020) analizaron el conocimiento que tenían los jóvenes con Discapacidad Intelectual (DI) sobre los riesgos y las precauciones de las redes sociales para gestionarlos. Para ello, utilizaron una muestra de 20 jóvenes de entre 18 y 25 años con discapacidad leve y moderada en un diseño mixto. Los resultados indicaron que es necesaria una formación de uso responsable y positivo en las redes sociales.

Además, Molero-Aranda et al. (2021) realizaron un estudio con el fin de identificar los beneficios y oportunidades que el uso de las Tecnologías Digitales (TD) puede aportar en la intervención con personas con Discapacidad Intelectual y definir a su vez, las características que estas deben poseer para atenderles de manera adecuada en situaciones de emergencia. Para ello, se realizó un diseño basado en la revisión sistemática y análisis de contenido apoyado en códigos, usando para ello Atlas.ti v.8.4. Sus resultados muestran que pese al uso normalizado de dispositivos tecnológicos como teléfonos o relojes inteligentes, y de los avances en la accesibilidad de estos, existen numerosas personas que todavía tienen dificultades para realizar una llamada telefónica para pedir ayuda. Como consecuencia, se propone el uso de tecnologías de asistencia que no dependan únicamente de la acción que el sujeto con discapacidad deba realizar para dar respuestas a situaciones de emergencia en las que se pueda ver implicado.

También los autores Prefasi-Gomar et al. (2010) en su estudio resumen los trabajos de investigación y las conclusiones obtenidas relacionadas con el uso de las Tecnologías de

la Información y de la Comunicación (TIC) en personas con discapacidad cognitiva. Los resultados de los estudios realizados por se centraron en la problemática de la usabilidad y accesibilidad, factores imprescindibles para un diseño formal y funcional óptimo de herramientas telemáticas, dirigidas a permitir que, cualquier tipo de usuario pueda acceder a ellas, independientemente de si padecen una discapacidad o no. Estos estudios intentaban valorar, por un lado, el grado de satisfacción de un grupo de pacientes con una enfermedad mental con deterioro cognitivo de carácter crónico al enfrentarse al manejo de herramientas digitales multimedia para su formación educacional, laboral y terapéutica, y por otro, valorar el grado de usabilidad y accesibilidad empleados en aplicaciones informáticas para evaluar y analizar las limitaciones concretas de estos colectivos, con la finalidad de componer un corpus teórico con criterios de usabilidad y accesibilidad para personas con una enfermedad mental que complementen las pautas generales de diseño y programación utilizados actualmente.

Por último en esta línea, Palomino y Ruiz (2014) evaluaron el uso que hacen los jóvenes con discapacidad intelectual de las redes sociales. Para ello, utilizan una investigación cuantitativa mediante un diseño descriptivo basado en la técnica de la encuesta (n=75). Los resultados obtenidos muestran cómo los encuestados utilizan con frecuencia este tipo de medios de comunicación social para chatear con sus amigos o conocer gente con sus mismos intereses. Del mismo modo, se constata la existencia de relaciones significativas entre la presencia de malas experiencias según el perfil en el que éstos tienen configurada la red social.

1.3.4. Perspectivas de los familiares y/o cuidadores sobre sus preocupaciones hacia los riesgos de internet en las personas con DI/SD

En cuanto a la última categoría propuesta, estas investigaciones se centraron en las perspectivas de los familiares y/o cuidadores sobre sus preocupaciones hacia los riesgos de internet en las personas con DI/SD. A continuación se muestran dos ejemplos de ellas:

Otra línea de investigación se centra, como es el caso del estudio de Chiner et al. (2017) en la investigación las perspectivas de los cuidadores sobre los riesgos de Internet para las personas con discapacidad intelectual, así como su preparación y habilidad para prevenir y hacer frente a estos riesgos a través de diversas estrategias. Para ello, utilizaron una muestra de 20 familiares y 24 profesionales, a los que se les pidió que respondieran a un cuestionario sobre seguridad y riesgos en Internet, pertenecían a una asociación sin

ánimo de lucro en favor de las personas con discapacidad intelectual y del desarrollo. Los resultados indican ciertas preocupaciones de los cuidadores con relación al uso de Internet por parte de las personas con discapacidad intelectual y consideran que este grupo es más vulnerable a sus riesgos. Los participantes utilizan diferentes tipos de estrategias para prevenirlos, pero no han recibido ningún tipo de entrenamiento formal. Piensan que esta formación debería provenir de la Administración y de otras organizaciones.

Chiner et al. (2016) analizaron la seguridad y los riesgos de Internet y las preocupaciones desde la perspectiva de sus familiares y de los profesionales. Para ello, utilizaron como muestra a 66 profesionales y familiares de personas con discapacidad intelectual que contestaron al Cuestionario sobre uso, riesgos y seguridad en Internet de las personas con discapacidad intelectual. Los resultados muestran una clara preocupación de las familias y profesionales respecto al uso de Internet por parte de las personas con discapacidad intelectual. El 96% de los participantes considera Internet poco o nada seguro para las personas con discapacidad intelectual. Les preocupa, sobre todo, que usen su información personal de forma inapropiada (66%), que se les pida información o fotos (64%), así como que digan cosas desagradables sobre él o ella, sea bloqueado en un grupo o actividad de Internet o pierda dinero (49%). Se sienten, además, poco o nada preparados para prevenir los problemas (60%) o para afrontarlos (53%). Urge, pues, poner en marcha programas de formación que preparen a las familias y profesionales para hacer frente a los riesgos que aparecen en Internet.

1.4. Investigaciones recientes en cuanto al COVID-19, las TICs y personas con Discapacidad Intelectual.

Durante el año 2020, surgieron nuevas problemáticas experimentadas a nivel internacional a causa del confinamiento originado por la pandemia del COVID-19. Sin embargo, durante esta situación también nacieron nuevas necesidades como por ejemplo, la necesidad en las personas de ser competentes digitalmente (Peña- Estrada et al., 2020).

Según Kardelis et al. (2021) la falta de competencias fue durante el confinamiento, la problemática más extendida para continuar con los estudios. Además, estos autores exponen que las condiciones estructurales, como la falta de tiempo y espacio, acceso a las TIC o el estado anímico, fueron especialmente relevantes entre los grupos sociales más vulnerables, y como ejemplo de ello se proponen, la clase social baja, áreas rurales, mujeres y personas con diversidad funcional.

Para ello, autores como García-Rodríguez et al. (2020) en su estudio tratan de mostrar la importancia de las competencias digitales en el proceso de enseñanza y aprendizaje en nuevos espacios virtuales en un momento distinto y forzoso al cambio, originado por la crisis sanitaria mundial del COVID-19. Para ello, utilizaron una muestra compuesta por un grupo de alumnos y alumnas con diversidad funcional en el contexto universitario, dentro del “Programa Incluye Inserta para la Inserción Socio-Laboral” que se desarrolla en la Universidad de Castilla-La Mancha. La temática textual sateliza en torno al análisis de tres ejes fundamentales que, a su vez, consolidan el derecho de accesibilidad en condiciones de igualdad en entornos virtuales: políticas activas en defensa del derecho a la educación inclusiva; competencias digitales; abordaje de las experiencias realizada. Para el estudio se utilizó un enfoque cualitativo que se expone en una revisión documental y un estudio de caso haciendo uso de metodologías activas y estrategias digitales en el proceso educativo. Los resultados fueron positivos y relevantes para la comunidad educativa.

También en esta línea, Macías-Figueroa et al. (2021) trataron de analizar la influencia de las competencias digitales del docente para atender a la diversidad de aprendizajes en los estudiantes durante la pandemia COVID-19. En medio de la crisis sanitaria el docente se ha visto en la necesidad de aprender a involucrarse en la sociedad del conocimiento y profesionalizarse para no verse ajeno a la realidad digital, con el objetivo de superar las barreras tecnológicas y de conectividad. Para ello, el método de investigación que se aplicó fue mixto, bibliográfico, cuan-cualitativo, y también descriptivo. La técnica que se utilizó fue la encuesta, aplicada a docentes de diferentes niveles, con la finalidad de conocer el punto de vista de cada uno de ellos. El resultado obtenido muestra significativamente que el proceso educativo que se lleva actualmente, ha sufrido cambios radicales y adaptables al contexto, fortaleciendo y mejorando la atención diversificada de aprendizajes.

Sin embargo, aunque la necesidad de adaptación de las personas con Discapacidad Intelectual a las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) es un hecho muy relevante, también han sido varios los autores quienes han abordado esta temática desde los “desafíos” o “riesgos” que esta adaptación supone y cómo ha de ser este proceso de acercamiento del colectivo con DI a las TICs con el fin de generar personas competentes digitalmente.

En este sentido, Peña-Estrada et al. (2020) se encargan de valorar los principales desafíos que presenta el aprendizaje virtual en las Personas con Discapacidad a través de las TIC en tiempos de pandemia. Para ello, la metodología utilizada por los autores estuvo basada en métodos generales del conocimiento científico en función de analizar y sintetizar diversas concepciones teóricas sobre discapacidad. También se aplicó el análisis de contenido para profundizar en el conocimiento legitimado en torno a esta temática. Los resultados de este estudio destacan las estrategias desarrolladas en Cuba para el aprendizaje inclusivo (programas educativos hacia todos los discapacitados). No obstante, persisten insuficiencias en el ajuste de estos espacios debido a brechas tecnológicas y representaciones que signan el aprendizaje en tiempos de Covid-19. Aportan además, que es necesario introducir una concepción sociocultural compleja del aprendizaje virtual donde se adapten los recursos tecnológicos a esas características socioculturales individuales o colectivas.

Además, Berástegui (2020) en su artículo recoge diez consejos orientados a las familias de personas con Discapacidad Intelectual para la superación de dificultades especiales que estos niños pudieron presentar durante el confinamiento y poder a su vez, beneficiarse de la educación a distancia.

En cuanto al estudio de Asensio y Casado (2020) se aborda la seguridad digital en el uso de redes sociales con jóvenes con Discapacidad Intelectual leve y moderada, y pretenden analizar el conocimiento que tienen estos jóvenes sobre tales riesgos y las posibles precauciones para gestionarlos. Para ello, en el estudio participaron un grupo de 20 jóvenes de entre 18 y 25 años, y el diseño empleado fue mixto. Los resultados muestran la necesidad de formarse en el uso responsable y positivo de las redes sociales.

Asimismo, Flores (2020) en su trabajo “Discapacidad Intelectual. Reflexiones sobre la inclusión en educación virtual” pretenden contribuir al debate respecto al uso de la educación virtual en la inclusión de estudiantes que presentan discapacidad intelectual. En su investigación muestran la conceptualización de los términos, para, después, exponer las ventajas, limitaciones y retos que supone la implementación de esta modalidad educativa.

Por otro lado, algunos autores trataron de conocer el impacto de la COVID-19 y del confinamiento en las personas con DI. Este es el caso del estudio de Navas et al. (2020)

quienes trataron de mostrar en su investigación los hallazgos obtenidos de cuatro encuestas aplicadas de manera online a nivel nacional en España para valorar el impacto que la COVID-19 y el periodo de confinamiento han tenido en las personas con Discapacidad Intelectual, recogiendo tanto su opinión como la de los familiares, profesionales y organizaciones que han prestado apoyos. Además, explora el impacto del confinamiento en el contexto familiar, las condiciones de trabajo de los profesionales de atención directa y la gestión realizada por las entidades del tercer sector. Para ello, utilizaron una muestra de casi 1.500 personas: 582 personas con discapacidades intelectuales y del desarrollo, 323 familiares y/o tutores legales, 495 profesionales y 75 responsables o gerentes de centros y servicios.

Por último, es necesario destacar el estudio de Molero-Aranda et al. (2021) ya que estos autores tratan de identificar los beneficios y oportunidades que el uso de las Tecnologías Digitales puede aportar en la intervención con personas con Discapacidad Intelectual y definir las características que estas deben poseer para atenderles de manera adecuada en situaciones de emergencia. Para realizar el estudio, utilizaron como diseño de investigación una revisión sistemática, sustentada en la Declaración PRISMA, usando el periodo de búsqueda de enero de 2014 a enero de 2019. Tras el proceso de filtrado de un total de 205 referencias bibliográficas, se han encontrado 14 estudios que cumplen los criterios de inclusión definidos en el proceso. Se realizó un análisis de contenido apoyado en códigos, usando para ello Atlas.ti v.8.4. Los resultados mostraron que, a pesar del uso normalizado de dispositivos tecnológicos como teléfonos o relojes inteligentes, y de los avances en la accesibilidad de estos, existen numerosas personas que todavía tienen dificultades para realizar una llamada telefónica para pedir ayuda.

2. METODOLOGÍA

2.1. Participantes

En este programa se contará con la participación dos jóvenes de 33 y 34 años de edad (de aquí en adelante L1. y L2.) con Síndrome de Down. Ambas jóvenes también trabajan de forma regular en una empresa de producción alimentaria. L1 y L2 llevan 10 años participando en el programa “Pisos de Vida Independiente”, donde ya han convivido con diferentes jóvenes con SD/DI. Actualmente, ambas viven juntas en uno de los pisos de vida independiente y acuden para diversas actividades a la Asociación Down.

La participación de estas jóvenes en actividades laborales, su experiencia en los pisos organizados por la Asociación Down y su participación en actividades formativas y de ocio, nos muestra que ambas están integradas en los proyectos de vida independiente, impulsados por la Asociación Down.

2.2. Objetivos del Programa

El presente programa presenta los siguientes objetivos:

Objetivo general: Mejorar en ambas participantes sus competencias digitales, autodeterminación y los ámbitos semántico y pragmático del lenguaje.

Objetivos específicos:

- Aumentar la puntuación directa en “Peabody Picture Vocabulary Test-III” (PPVT-III, Dunn y Dunn, 1997) tras el transcurso del programa.
- Incrementar la puntuación directa en la prueba “The Children’s Communication Checklist-2” (Bishop, 2003) tras el transcurso del programa.
- Mejorar la puntuación media en la prueba “Evaluación psicométrica de la Escala ARC-INICO de Autodeterminación para adolescentes con discapacidad intelectual” (Verdugo et al., 2015) tras el transcurso del programa.
- Sumar mayor puntuación media en “Instrumento de evaluación de competencias digitales para adolescentes en riesgo social” (Carrera et al., 2011) tras el transcurso del programa.

2.3. Instrumentos de medida

Para llevar a cabo el presente estudio se utilizaron los siguientes instrumentos de evaluación y medida:

Evaluación Semántica: Se administró la prueba “Peabody Picture Vocabulary Test-III” (PPVT-III, Dunn y Dunn, 1997) y se calculó la Puntuación Directa obtenida.

Evaluación Pragmática: Se administró la prueba “The Children’s Communication Checklist-2” (Bishop, 2003) y se calculó la Puntuación Directa obtenida.

Evaluación Autodeterminación: Se administró la prueba “Evaluación psicométrica de la Escala ARC-INICO de Autodeterminación para adolescentes con discapacidad intelectual” (Verdugo et al., 2015) y se calcularon las medias obtenidas en cada categoría. La escala de respuesta fue de “1” no lo hago nunca a “3” lo hago siempre.

Evaluación Competencias Digitales: Se administró la prueba “Instrumento de evaluación de competencias digitales para adolescentes en riesgo social” (Carrera et al., 2011) y se calcularon las medias obtenidas en cada categoría. La escala de respuesta fue de “1” lo desconocía a “5” soy capaz y lo sabría explicar.

2.3. Diseño del programa

Dado que el objetivo principal del presente programa trata de mejorar las competencias digitales, la autodeterminación y los ámbitos semántico y pragmático del lenguaje en personas con discapacidad intelectual, el diseño del mismo ha sido elaborado en base a ello. Este diseño consta de tres fases claramente diferenciadas, una primera fase de evaluación previa en cada uno de los cuatro ámbitos de interés; una segunda fase dirigida a la intervención compuesta por cinco sesiones de trabajo con las participantes; y una fase final de evaluación posterior al programa en los mismos ámbitos evaluados previamente, pero en este caso a posteriori.

Respecto a la temporalización, este programa se llevó a cabo entre los días 21 de abril de 2021 y 10 de junio de 2021. Aunque cada sesión tuvo una duración determinada, el diseño fue planteado para abarcar un total de 13 sesiones de 1 hora cada una de ellas.

Entre los materiales planteados para el desarrollo del mismo se encuentran los cuatro instrumentos de evaluación dirigidos a cada uno de los cuatro ámbitos de interés en la investigación, para cada una de las jóvenes tanto en la fase previa como en la posterior al programa, lo que hizo un total de 16 copias de instrumentos de evaluación, es decir, 4 por cada participante y fase. Otro material principal, en este caso para las sesiones de trabajo fue un dossier elaborado expresamente para ello y que incluye paso a paso las indicaciones a seguir en cada sesión con explicaciones breves y claras, ampliadas además con ayuda muy visual de la información proporcionada. Este dossier se encuentra adjunto en el Anexo I.

Por otro lado, en cuanto al diseño de las sesiones de trabajo es importante destacar, que todas ellas han sido elaboradas en base al análisis de literatura basada en programas

previos sobre competencias digitales, semántica, pragmática y autodeterminación en personas con discapacidad intelectual y tomando estos como referencia se han realizado las adaptaciones pertinentes en cada una de las sesiones. Tomando en cuenta todo ello y la realidad de las participantes en el programa se diseñó cada una de las cinco sesiones de trabajo. A continuación en la Tabla 1 se muestran concretamente las fuentes de las cuales han sido adaptadas las sesiones así como la descripción de las mismas.

Tabla 1.

Características del diseño del programa

Nº Sesión	Fecha	Instrumentos de Medida	de	Temporización	Materiales	Descripción de la sesión	Fuente
S0-nº1	21/04/2021	Instrumento de Evaluación Léxico-Semántica: Peabody Picture Vocabulary Test-III		50 minutos	Tablet con el cuaderno de estímulos, y hojas de registro de datos.	En primer lugar, se facilitó una explicación a ambas participantes del sistema de la sesión, después se pidió a una de ellas que abandonase la sala durante se administraba la prueba. Cuando la primera participante terminó, se le pidió que abandonase la sala y entró en ella la segunda participante. El cuaderno de estímulos se presentó mediante una Tablet y cada una de las participantes realizó la prueba en 20 minutos de tiempo.	<i>Peabody Picture Vocabulary Test-III (PPVT-III, Dunn y Dunn, 1997).</i>
S0-nº2	22/04/2021	Instrumento de Evaluación Pragmática: The Children's Communication Checklist-2.		1 hora	Cuestionarios impresos.	Este cuestionario fue completado por la evaluadora en base a lo observado en las sesiones de trabajo previas a la implementación del programa.	<i>The Children's Communication Checklist-2. (Bishop, 2003).</i>
S0-nº3	06/05/2021	Instrumento Evaluación Autodeterminación: Evaluación psicométrica de la Escala ARC-INICO de Autodeterminación para adolescentes con discapacidad intelectual		45 minutos	Cuestionarios impresos	En primer lugar, se facilitó una explicación conjunta a ambas participantes del sistema de la sesión y de la forma de completar el cuestionario. Después, la evaluadora fue leyendo en voz alta cada ítem mientras cada una de las participantes iba completando el cuestionario. Si surgían dudas se iban solucionando en voz alta de forma que ambas participantes lo escuchasen.	<i>Evaluación psicométrica de la Escala ARC-INICO de Autodeterminación para adolescentes con discapacidad intelectual (Verdugo et al., 2015)</i>
S0-nº4	12/05/2021	Instrumento de Evaluación Competencias Digitales: Instrumento de evaluación de competencias digitales para adolescentes en riesgo social.		1 hora	Cuestionarios impresos	En primer lugar, se facilitó una explicación conjunta a ambas participantes del sistema de la sesión y de la forma de completar el cuestionario. Después, la evaluadora fue leyendo en voz alta cada ítem mientras cada una de las participantes iba completando el cuestionario. Si surgían dudas se iban solucionando en voz alta de forma que ambas participantes lo escuchasen.	<i>Instrumento de evaluación de competencias digitales para adolescentes en riesgo social (Carrera et al., 2011)</i>
S1	13/05/2021	-		1 hora	Ordenador, Dossier de las sesiones y Móvil con acceso a internet	La primera sesión del Programa tendrá dos partes diferenciadas que consistirán en: Parte 1: Enseñar a compartir internet desde el móvil al ordenador. Para ello, comenzaremos aprendiendo a acceder a los ajustes de configuración en el teléfono móvil y seleccionaremos la opción "Punto de acceso portátil" o "Compartir conexión". Una vez estemos en ese punto aprenderemos a conocer el nombre de nuestro dispositivo y la contraseña. Posteriormente, iniciaremos el ordenador y siguiendo las instrucciones del dossier con los pasos de las sesiones, conectaremos el "Wifi" de nuestro ordenador a los datos del dispositivo móvil. Parte 2: Crear/Abrir correo electrónico y sus funciones. Para crear una cuenta de correo electrónico, en primer lugar accederemos a al buscador mediante "Google Chrome" y buscaremos "Crear Gmail". A partir de ahí, siguiendo los pasos marcados en el dossier,	Contenido adaptado de: <i>Uso de recurso Google para el fomento de la autonomía en alumnado con discapacidad intelectual (Trigo et al., 2019)</i>

					completaremos los campos requeridos y crearemos una cuenta. Tras ello, aprenderemos a iniciar sesión en Gmail.	
S2	19/05/2021	-	1 hora	Ordenador, Dossier de las sesiones y Móvil con acceso a internet	<p>La segunda sesión también presentará tres partes diferenciadas:</p> <p>Parte 1: Poner en práctica de forma autónoma lo aprendido en la sesión anterior.</p> <p>En este caso, trataremos de refrescar lo aprendido en la sesión anterior atendiendo a complicaciones que puedan surgir en el proceso.</p> <p>Parte 2: Acceso y uso de Google Drive.</p> <p>En relación a lo aprendido anteriormente, iremos un paso más allá y conoceremos "Google Drive" y las funciones que este nos ofrece, haciendo hincapié en el uso de los "Documentos de Google", donde probaremos a escribir un pequeño relato. En el dossier de las sesiones se detallan los pasos seguidos en esta parte de la sesión.</p> <p>Parte 3: Videollamada de WhatsApp.</p> <p>Para concluir la sesión, nos introduciremos en la aplicación WhatsApp y experimentaremos con la función "Videollamada".</p>	<p>Contenido adaptado de:</p> <p><i>Uso de recurso Google para el fomento de la autonomía en alumnado con discapacidad intelectual (Trigo et al., 2019) Y:</i></p> <p><i>¿Emancipación y participación digital? Jóvenes con discapacidad intelectual dialogan acerca de su condición e inclusión educativa (Rodríguez et al., 2017).</i></p>
S3	20/05/2021	-	1 hora	Ordenador, Dossier de las sesiones y Móvil con acceso a internet	<p>La tercera sesión consistirá en poner en práctica lo aprendido en las dos primeras sesiones de forma autónoma, por ello, esta sesión la realizaremos completamente "online" a través de la función "Videollamada" trabajada con anterioridad.</p> <p>La sesión consistirá en hacer Videollamada a través de la Red Social WhatsApp (para vernos y solucionar problemas en caso de que aparezcan) y realizar el taller de relatos y autodeterminación sobre el libro de J.Borrell (el que trabajamos normalmente de forma presencial) a través de un documento de Google Drive habilitado para ello. Para llegar a este punto tendrán que poner en práctica todo lo trabajado anteriormente.</p>	<p>Contenido adaptado de:</p> <p><i>Uso de recurso Google para el fomento de la autonomía en alumnado con discapacidad intelectual (Trigo et al., 2019) Y:</i></p> <p><i>¿Emancipación y participación digital? Jóvenes con discapacidad intelectual dialogan acerca de su condición e inclusión educativa (Rodríguez et al., 2017).</i></p> <p>Contenido adaptado de:</p> <p><i>Uso de recurso Google para el fomento de la autonomía en alumnado con discapacidad intelectual (Trigo et al., 2019) Y:</i></p> <p><i>Los videojuegos para el desarrollo del lenguaje en niños con síndrome de Down (Macías-Ruiz y Vega-Castro, 2020)</i></p>
S4	26/05/2021	-	1 hora	Dossier de las sesiones y Móvil con acceso a internet	<p>La cuarta sesión consistirá en el aprendizaje de la descarga y uso de aplicaciones móviles y presentación de "Google Meet".</p> <p>En primer lugar, tomando como referencia el dossier de las sesiones, se llevará a cabo una explicación del uso y aplicaciones de la aplicación Google Meet. Tras ello, siguiendo los pasos conoceremos como descargar esta aplicación, como obtener una "invitación para una nueva reunión", como "compartir esta invitación tanto a través de WhatsApp como de Correo electrónico" y como acceder a la reunión. Dentro de la reunión experimentaremos con las opciones "Cámara", "Micro" y "Compartir pantalla".</p> <p>Para la segunda parte de la sesión, utilizaremos "PlayStore" para la descarga de una aplicación móvil de trabajo sobre vocabulario "Palabras Domino", que consiste en la presentación de campos léxicos con algunas de sus palabras divididas por sílabas y desordenadas. El fin del juego, consiste en ordenar cada palabra tocando sobre las sílabas que componen cada palabra en el orden correcto. Tras su descarga y uso, combinaremos el uso de la reunión de Google Meet con la opción de compartir pantalla con el uso del juego sobre vocabulario.</p>	<p>Contenido adaptado de:</p> <p><i>Uso de recurso Google para el fomento de la autonomía en alumnado con discapacidad intelectual (Trigo et al., 2019) Y:</i></p> <p><i>Los videojuegos para el desarrollo del lenguaje en niños con síndrome de Down (Macías-Ruiz y Vega-Castro, 2020)</i></p>
S5	27/05/2021	-	1 hora	Dossier de las sesiones y Móvil con acceso a internet	<p>La quinta y última sesión consistirá en poner en práctica lo aprendido en la sesión 4 de forma autónoma, por ello, esta sesión la realizaremos completamente "online" a través de una reunión que ellas mismas crearan mediante "Google Meet", y en la cual deberán (una tras otra) compartir pantalla y acceder al juego descargado para que el resto de miembros de la reunión podamos ver su trabajo en él.</p> <p>El fin de esta sesión es la puesta en práctica de lo aprendido en la sesión 4, compuesta por el uso y aplicación de la reunión a través de Google Meet y la opción "Compartir pantalla", acceder a la app de vocabulario y realizar tareas propuestas. Para todo ello, en el dossier de las sesiones podrán seguir cada paso si les fuera necesario.</p>	<p>Contenido adaptado de:</p> <p><i>Uso de recurso Google para el fomento de la autonomía en alumnado con discapacidad intelectual (Trigo et al., 2019) Y:</i></p> <p><i>Los videojuegos para el desarrollo del lenguaje en niños con síndrome de Down (Macías-Ruiz y Vega-Castro, 2020)</i></p>

SP-n°1	02/06/2021	Instrumento de Evaluación Léxico-Semántica: Peabody Picture Vocabulary Test-III	50 minutos	Tablet con el cuaderno de estímulos, y hojas de registro de datos.	En primer lugar, se facilitó una explicación a ambas participantes del sistema de la sesión, después se pidió a una de ellas que abandonase la sala durante se administraba la prueba. Cuando la primera participante terminó, se le pidió que abandonase la sala y entró en ella la segunda participante. El cuaderno de estímulos se presentó mediante una Tablet y cada una de las participantes realizó la prueba en 20 minutos de tiempo.	<i>Peabody Picture Vocabulary Test-III (PPVT-III, Dunn y Dunn, 1997).</i>
SP-n°2	03/06/2021	Instrumento de Evaluación Pragmática: The Children's Communication Checklist-2.	1 hora	Cuestionarios impresos.	Este cuestionario fue completado por la evaluadora en base a lo observado sesiones después de la implementación del programa.	<i>The Children's Communication Checklist-2. (Bishop, 2003).</i>
SP-n°3	09/06/2021	Instrumento Evaluación Autodeterminación: Evaluación psicométrica de la Escala ARC-INICO de Autodeterminación para adolescentes con discapacidad intelectual	45 minutos	Cuestionarios impresos	En primer lugar, se facilitó una explicación conjunta a ambas participantes del sistema de la sesión y de la forma de completar el cuestionario. Después, la evaluadora fue leyendo en voz alta cada ítem mientras cada una de las participantes iba completando el cuestionario. Si surgían dudas se iban solucionando en voz alta de forma que ambas participantes lo escuchasen.	<i>Evaluación psicométrica de la Escala ARC-INICO de Autodeterminación para adolescentes con discapacidad intelectual (Verdugo et al., 2015)</i>
SP-n°4	10/06/2021	Instrumento de Evaluación Competencias Digitales: Instrumento de evaluación de competencias digitales para adolescentes en riesgo social.	1 hora	Cuestionarios impresos	En primer lugar, se facilitó una explicación conjunta a ambas participantes del sistema de la sesión y de la forma de completar el cuestionario. Después, la evaluadora fue leyendo en voz alta cada ítem mientras cada una de las participantes iba completando el cuestionario. Si surgían dudas se iban solucionando en voz alta de forma que ambas participantes lo escuchasen.	<i>Instrumento de evaluación de competencias digitales para adolescentes en riesgo social (Carrera et al., 2011)</i>

Nota: S0= Sesión Previa a la intervención; n°= Número de sesión; S1= Sesión número 1 del programa; S2= Sesión número 2 del programa; S3= Sesión número 3 del programa; S4= Sesión número 4 del programa; S5= Sesión número 5 del programa; SP= Sesión Posterior a la intervención; n°= Número de sesión.

2.4. Procedimiento

Para llevar a cabo el siguiente programa ha sido necesario recopilar información sobre los estudios recientes acerca de la temática en cuestión, para ello, los descriptores utilizados han sido los siguientes: Discapacidad Intelectual, Síndrome de Down, Lenguaje, Semántica, Pragmática, Autodeterminación, Apoyo Mediacional, Competencias Digitales, TICs, TICs y COVID-19, Discapacidad Intelectual y semántica, Discapacidad Intelectual y pragmática, Discapacidad Intelectual y autodeterminación, Discapacidad Intelectual y apoyo Mediacional, Discapacidad Intelectual y TICs, Discapacidad Intelectual, TICs y COVID-19. Para ello, las bases de datos utilizadas fueron: Dialnet, Web of Science (WOS), Scopus y Google Scholar. Tras la búsqueda y selección de la información reciente sobre la temática se propuso el objetivo principal de la investigación que fue el siguiente: “Mejorar las competencias digitales, la autodeterminación y los ámbitos semántico y pragmático del lenguaje en personas con Discapacidad Intelectual”. Tanto el objetivo principal como los descriptores de la búsqueda de información fueron basados en la posible transformación de un taller de relatos que realizaban las participantes de forma regular y presencial a un formato digital basado en las necesidades que la crisis sanitaria ha supuesto recientemente. Posteriormente, en base a la literatura previa, fueron seleccionados los instrumentos de

evaluación de los diferentes aspectos que se buscaba evaluar de forma previa y posterior a las sesiones de trabajo. Los instrumentos finalmente elegidos fueron los citados anteriormente en el apartado “Instrumentos”. Por último, se diseñó un total de 13 sesiones con una duración aproximada de 1 hora cada una de ellas, en las que hubo tres fases claramente diferenciadas. En primer lugar, se llevó a cabo la fase de evaluación previa en cada uno de los cuatro ámbitos de interés, para ello, se realizó de forma individual con cada una de las participantes una sesión de evaluación personal respecto al ámbito a valorar. En segundo lugar, se implementó la fase dirigida a la intervención compuesta por cinco sesiones de trabajo con las participantes, para la cual fue necesaria la ayuda de un dossier elaborado previamente que facilitó la guía de trabajo con las participantes. Por último, se realizó la recogida de datos en una fase final de evaluación posterior al programa respecto a los mismos ámbitos evaluados previamente, pero en este caso a posteriori, con el fin de conocer si realmente el programa había resultado efectivo.

Las tres fases de este diseño han sido basadas en el trabajo de Robles y Calero (2012) quienes exponen que el paradigma metodológico que se aplica para evaluar el potencial de aprendizaje es el de “PRETEST-ENTRENAMIENTO-POSTEST”. Con ello muestran que en primer lugar, se administra una prueba en su condición estándar, después, se realiza el entrenamiento al sujeto y por último se le vuelve a administrar una prueba paralela a la primera. “La diferencia obtenida ente el postest y el pretest es considerada como una medida de Potencial de Aprendizaje” (Robles y Calero 2012, citando a Fernández-Ballesteros y Calero, 1992, p.15)

Las primeras sesiones diseñadas fueron las de evaluación (tanto previa como posterior) y a continuación se realizó el diseño de las cinco sesiones de trabajo con las participantes. Para ello, fue necesario un análisis de la literatura previa y concretamente de los programas de intervención digital en personas con discapacidad intelectual que trabajan los ámbitos del lenguaje que se pretendía mejorar (semántico y pragmático), así como la autodeterminación. Este análisis exhaustivo fue sintetizado extrayendo como referencia los trabajos de Trigo et al. (2019) quienes proponen en su trabajo el uso de recursos “Google” para el fomento de la autonomía en alumnado con discapacidad intelectual; el trabajo de Macías-Ruiz y Vega-Castro (2020) sobre la influencia de los videojuegos en el desarrollo del lenguaje en niños con síndrome de Down; y por último, el trabajo de los autores Rodríguez et al. (2017) quienes diseñaron un proceso instruccional para la

construcción de relatos digitales personales (RDP) dirigido a jóvenes con discapacidad intelectual con el fin de comprender de qué forma es vivida y percibida la inclusión para ellos, aspecto muy relacionado con el taller que se llevaba a cabo de forma regular y presencial con ambas jóvenes participantes en este estudio.

Cuando las sesiones fueron elaboradas, se desarrolló un dossier que facilitase el desarrollo de las mismas aportando información clara y visual sobre el proceso de cada una de ellas. Este dossier puede encontrarse adjunto en el Anexo I. Tras el proceso de diseño de las sesiones, se elaboró el “Documento de Información para el participante” así como el “Documento de Consentimiento Informado” que fue completado y administrado a las participantes quienes lo rellenaron y aceptaron su participación en el programa tras una detallada explicación sobre el mismo. Ambos documentos fueron adaptados en base a la plantilla propuesta en la página web del Comité de Ética de la Investigación de Aragón (CEICA). Por último, el proceso diseñado fue puesto en marcha siguiendo el orden de las tres fases preestablecidas.

3. RESULTADOS

A continuación se muestran detalladamente los datos obtenidos en las fases de evaluación previa y posterior al programa en ambas participantes respecto a los cuatro ámbitos de interés en el programa: Semántica, Pragmática, Autodeterminación y Competencias Digitales, acompañados de una breve descripción sobre la forma de interpretarlos. Asimismo, se presenta la Figura 1 con los resultados del porcentaje de mejora global en cada una de estas áreas.

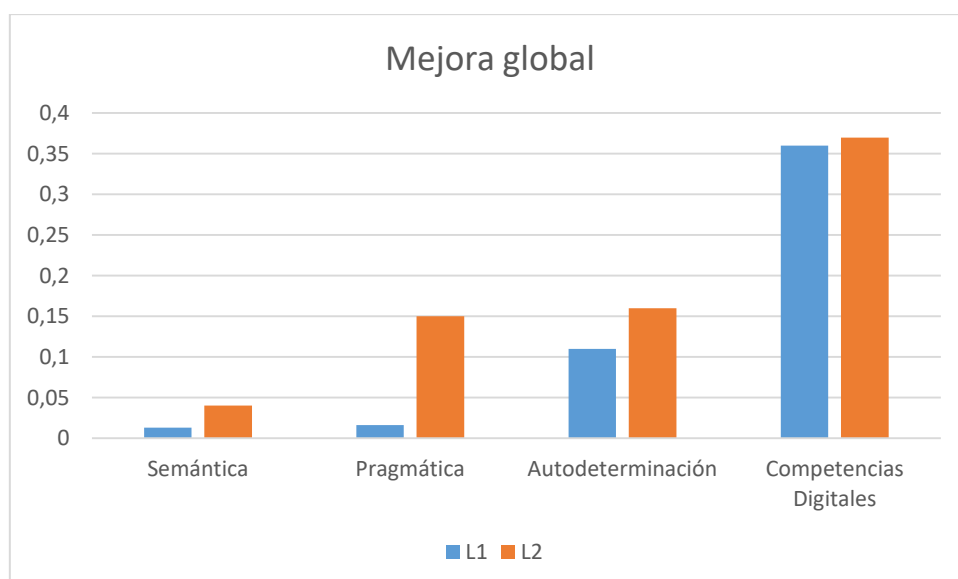


Figura 1. Porcentajes de mejora global en los ámbitos de estudio obtenidos tras la implementación del programa en las dos jóvenes con SD (L1 y L2).

En base a los datos obtenidos en el estudio se puede evidenciar que el programa ha supuesto una mejora global en los cuatro ámbitos de interés, si bien el ámbito más beneficiado por el programa han sido las Competencias Digitales, con un aumento del “,36” y “,37” respectivamente en las participantes, seguido por el ámbito de la Autodeterminación, con un incremento del “,11” y “,16”. También los componentes semántico y pragmático del lenguaje han mejorado, pero en este caso en menor medida, habiendo sumado el ámbito pragmático un “,016” y “,15” y el semántico, un “,013” y “,04” respectivamente.

3.1. Semántica

Los resultados obtenidos en la aplicación del Instrumento de Evaluación Semántica “Peabody Picture Vocabulary Test-III” muestran como la participante L1 aumentó su Puntuación Directa (P.D.) en el test en 2 puntos, ya que en la evaluación previa mostro una P.D. de 98 y tras el programa esta aumentó a 100, ambas puntuaciones sobre un elemento techo de 144. Asimismo, la participante L2 también aumentó su P.D., en este caso de forma mayor ya que en la primera muestra obtuvo 92 puntos y posteriormente 98, indicando ello un aumento de 6 puntos, en este caso, también sobre un elemento techo de 144 puntos.

A continuación se muestra un gráfico representativo de estos datos en la Figura 2.

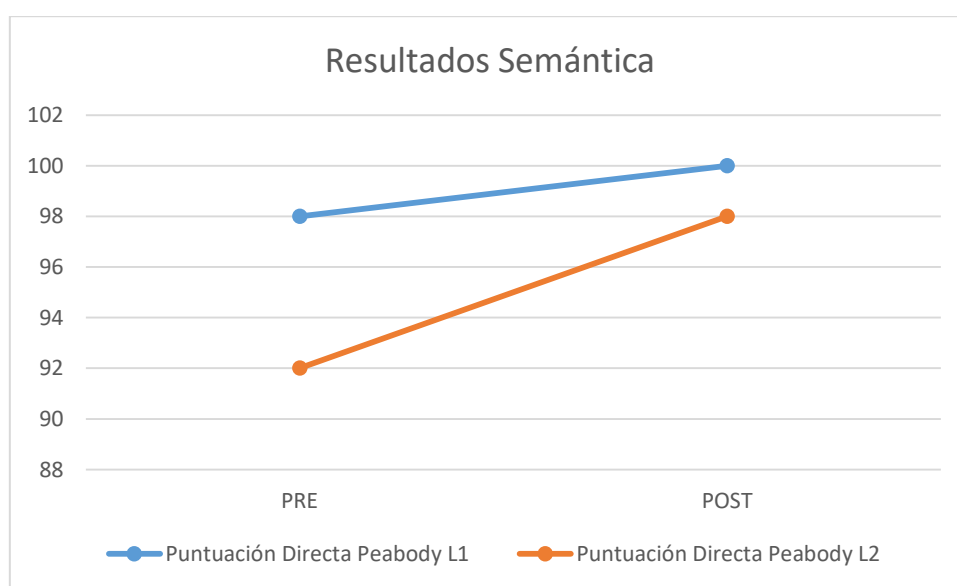


Figura 2. Resultados de las Puntuaciones Directas obtenidas de forma previa a la implementación del programa (PRE) y posteriormente (POST) en las dos jóvenes con SD (L1 y L2) en el Instrumento de Evaluación Léxico-Semántica “Peabody Picture Vocabulary Test-III”.

3.2. Pragmática

Para la interpretación de las P.D. del Instrumento de Evaluación Pragmática: “The Children’s Communication Checklist-2” es necesario conocer que cuanto mayores sean los valores de la puntuación, mayor se presenta el nivel de afectación, por tanto, lo esperable con respecto a la mejora es que los niveles de puntuación de la P.D. disminuyan.

En primer lugar, atendiendo a los datos expuestos en la Figura 3, encontramos los datos obtenidos de forma previa y posterior al desarrollo del programa en la participante L1. Ellos nos muestran como existió una mejora relativa con respecto a las categorías “sintaxis”, “semántica”, “lenguaje estereotipado”, “uso del contexto” e “intereses”.

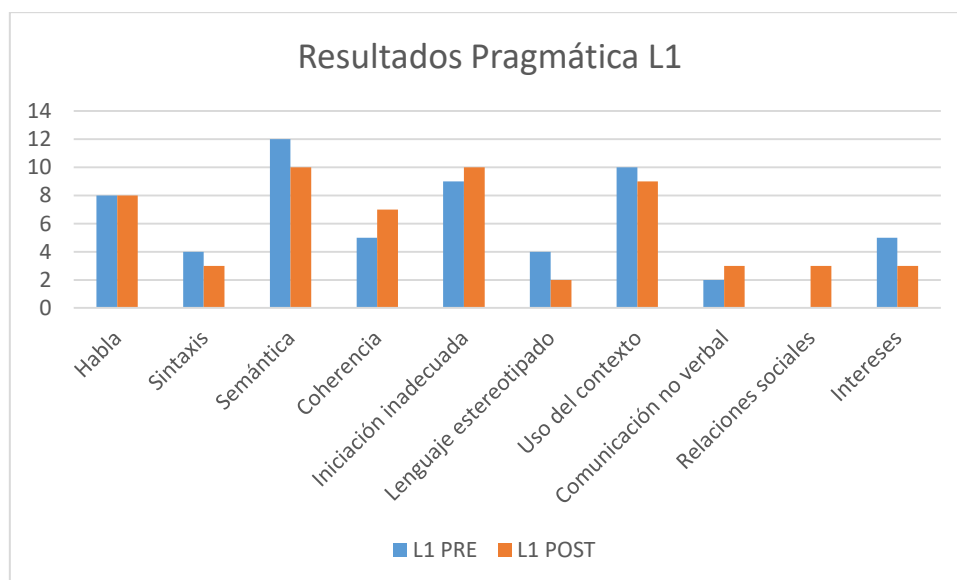


Figura 3. Resultados por categorías de las Puntuaciones Directas obtenidas de forma previa a la implementación del programa (PRE) y posteriormente (POST) en una de las participantes (L1) en el Instrumento de Evaluación Pragmática: The Children’s Communication Checklist-2.

En segundo lugar, atendiendo de igual manera a los datos expuestos, en este caso en la Figura 4, encontramos los resultados obtenidos de forma previa y posterior al desarrollo del programa en la participante L2. En ellos se puede evidenciar que existió una mejora relativa con respecto a las categorías “habla”, “sintaxis”, “semántica”, “coherencia”, “iniciación inadecuada”, “lenguaje estereotipado” y “uso del contexto”.

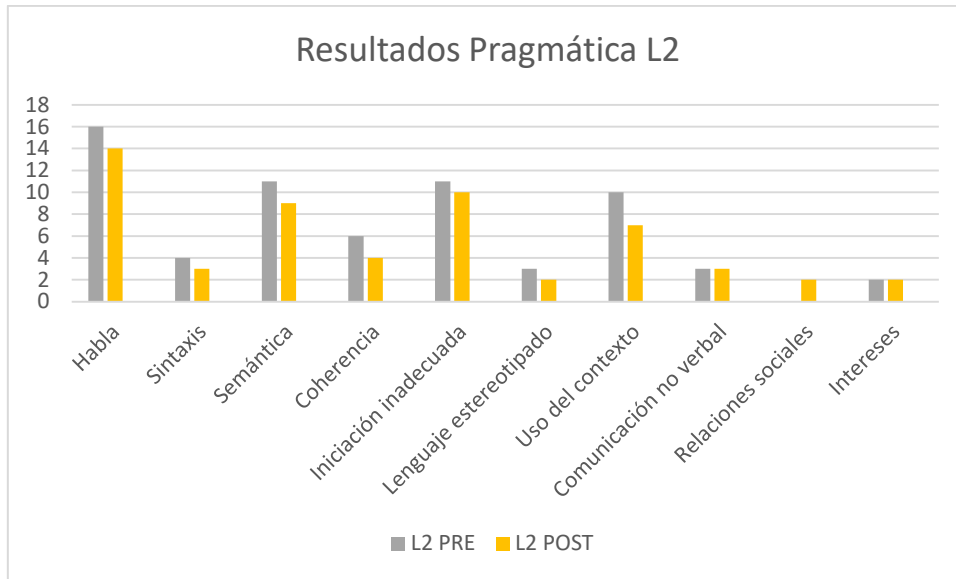


Figura 4. Resultados por categorías de las Puntuaciones Directas obtenidas de forma previa a la implementación del programa (PRE) y posteriormente (POST) en una de las participantes (L2) en el Instrumento de Evaluación Pragmática: The Children’s Communication Checklist-2.

Todos estos datos muestran como ambas participantes lograron alcanzar una mejora progresiva que se ve reflejada en sus puntuaciones directas totales, disminuyendo L1 de su puntuación de 59 a 58 puntos, y L2 de 66 a 56 puntos. Estos datos se muestran en la Figura 5.

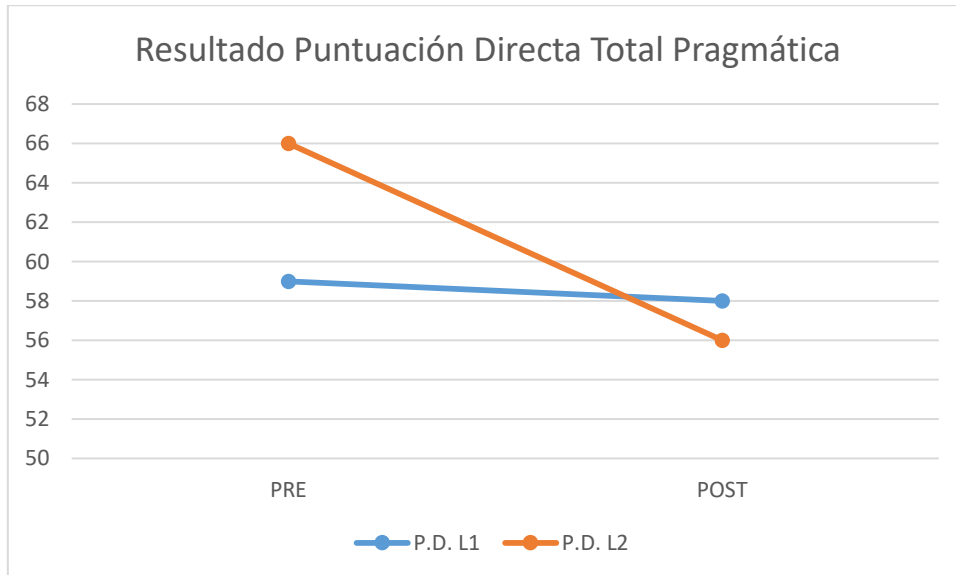


Figura 5. Resultados de las Puntuaciones Directas Totales obtenidas de forma previa a la implementación del programa (PRE) y posteriormente (POST) en ambas participantes (L1 y L2) en el Instrumento de Evaluación Pragmática: The Children’s Communication Checklist-2.

3.3. Autodeterminación

Los resultados obtenidos en la aplicación del Instrumento “Evaluación psicométrica de la Escala ARC-INICO de Autodeterminación para adolescentes con Discapacidad Intelectual” han sido clasificados respecto a la media de respuestas correspondientes a las

cuatro categorías generales que son: “Autonomía”, “Autorregulación”, “Empoderamiento” y “Autoconocimiento”. Las medias de estas categorías han sido obtenidas de la escala valorativa que se presentaba en un rango de 0 a 3. En la Figura 6 se exponen los datos obtenidos por categorías y en la Figura 7 se presenta el cómputo general de las cuatro, mostrando con ello la mejora en autodeterminación.

Estos resultados muestran como la participante L1 aumentó su media en las categorías “Autonomía”, “Autorregulación” y “Empoderamiento”. Sin embargo, esto no ocurrió en el caso del “Autoconocimiento”. En el caso de la participante L2 se puede observar cómo tan solo se produjo aumento en la media de las categorías “Autorregulación” y “Empoderamiento”.

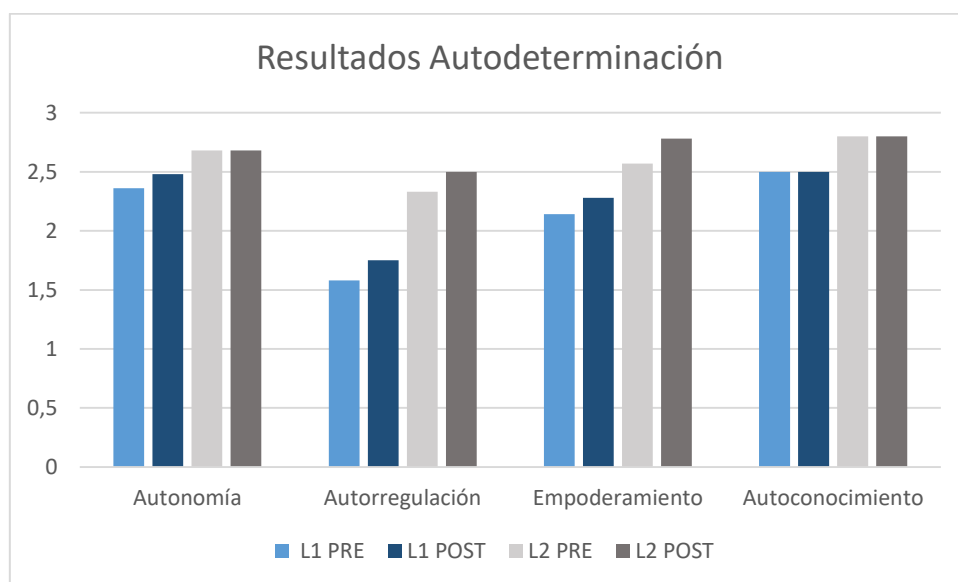


Figura 6. Resultados por categorías a través de las Medias obtenidas de forma previa a la implementación del programa (PRE) y posteriormente (POST) en ambas participantes (L1 y L2) en el Instrumento de Evaluación psicométrica de la Escala ARC-INICO de Autodeterminación para adolescentes con discapacidad intelectual.

Los datos obtenidos en las diferentes categorías del instrumento de evaluación de la autodeterminación de las participantes muestran en líneas generales una mejora en dicho ámbito ya que tanto L1 como L2 aumentaron su media, en el caso de la primera participante incrementó su media de 2,14 a 2,25, y la segunda participante aumentó de 2,53 a 2,69 puntos, tal y como se muestra en la Figura 7.

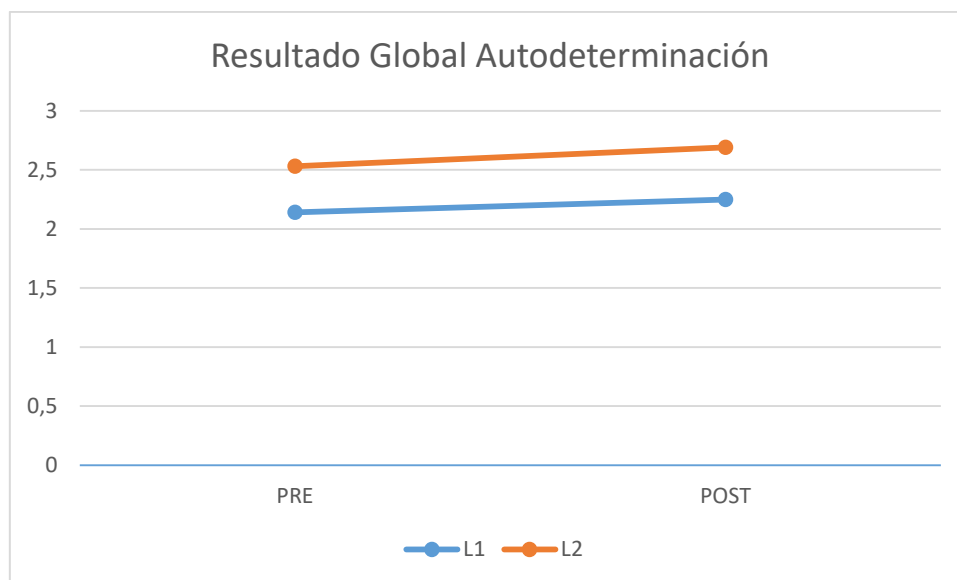


Figura 7. Resultados globales a través de las Medias obtenidas de forma previa a la implementación del programa (PRE) y posteriormente (POST) en ambas participantes (L1 y L2) en el Instrumento de Evaluación psicométrica de la Escala ARC-INICO de Autodeterminación para adolescentes con discapacidad intelectual.

3.4. Competencias Digitales

Los resultados obtenidos en la aplicación del “Instrumento de Evaluación de Competencias Digitales para adolescentes en riesgo social” han sido clasificados respecto a la media de respuestas correspondientes a las siguientes categorías:

- **General:** Uso Ordenador; Uso Portátil; Uso Teléfono Móvil; Uso PDA; Uso MP3/MP4; Uso PlayStation; Uso Consola portátil; Uso Cámara de fotos; Uso Cámara de vídeo; Uso Televisión; Uso Reproductor CD/DVD.
- **Utilización dispositivos digitales:** Capacidad de realizar acciones respecto a dispositivos digitales; Conocimiento sobre ordenadores; Conocimiento sobre móviles; Conocimiento sobre cámaras de fotos/video; Conocimiento sobre Reproductores/Grabadores de música y vídeo; Conocimiento sobre televisión; Conocimiento sobre consolas.
- **Utilización de aplicaciones multiplataforma:** Capacidad de realizar acciones respecto a aplicaciones multiplataforma; Conocimiento sobre programas para navegar por internet; Conocimiento sobre programas para escribir texto; Conocimiento sobre programas para hacer cálculos; Conocimiento sobre programas para hacer presentaciones multimedia; Conocimiento sobre programas para diseñar publicaciones; Conocimiento sobre programas para hacer bases de datos; Conocimiento sobre programas para dibujar o editar imágenes;

Conocimiento sobre programas para escuchar o editar música; Conocimiento sobre programas para ver o editar vídeos.

- **Información y comunicación en red:** Conocimiento sobre búsqueda en internet; Conocimiento sobre comunicación a través de internet; Conocimiento sobre páginas web y redes sociales.
- **Actitudes ante las TIC:** Capacidad de reacción ante situaciones problemáticas con las TICs.

En las Figuras 8 y 9 se muestran los datos obtenidos en cada categoría, respectivamente en cada una de las participantes que a continuación van a ser detallados. Es necesario destacar que las medias de estas categorías han sido obtenidas de la escala valorativa que se presentaba en un rango de 0 a 5.

En primer lugar, respecto a la categoría general, el dato más relevante que se puede observar, es un claro aumento en el uso del ordenador portátil en ambas participantes.

En segundo lugar, en relación a la categoría de utilización de dispositivos digitales, los datos más relevantes se encuentran en el aumento del conocimiento sobre ordenadores y móviles, también en ambas participantes.

En tercer lugar, en cuanto a la utilización de aplicaciones multiplataforma, son destacables los aumentos en las subcategorías “Capacidad de realizar acciones respecto a aplicaciones multiplataforma”, “Conocimiento sobre programas para navegar por internet” y “Conocimiento sobre programas para escribir texto”.

En cuarto lugar, respecto a la categoría relativa a la información y comunicación en la red, destaca el aumento de los tres ítems que componen la misma en las dos participantes del estudio, es decir, aumentaron su conocimiento sobre búsqueda en internet, su conocimiento sobre comunicación a través de internet y su conocimiento sobre páginas web y redes sociales.

Por último, la categoría “actitudes ante las TIC” también presenta un claro aumento en ambas participantes en relación a su capacidad de reacción ante situaciones problemáticas con las TICs.

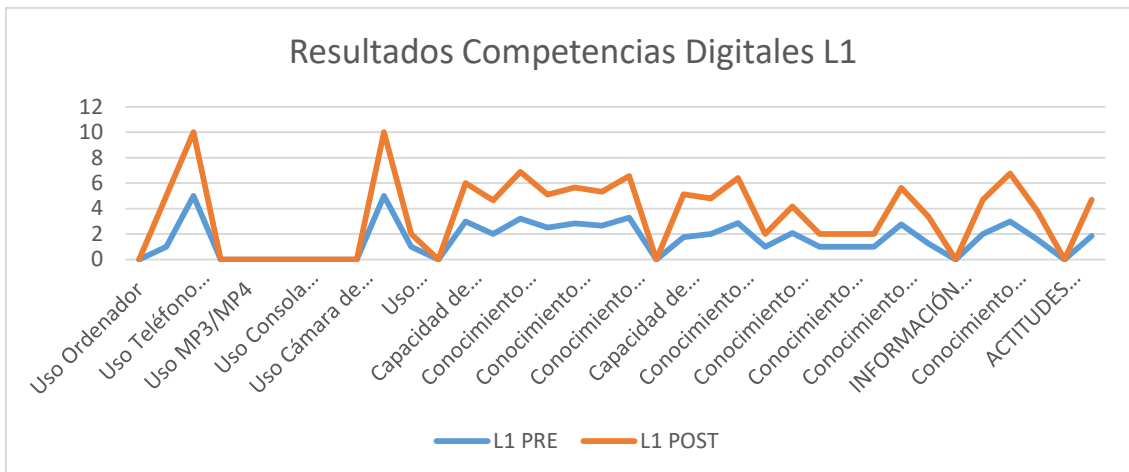


Figura 8. Resultados a través de las Medias obtenidas de forma previa a la implementación del programa (PRE) y posteriormente (POST) en una de las participantes (L1) en el Instrumento de evaluación de competencias digitales para adolescentes en riesgo social.

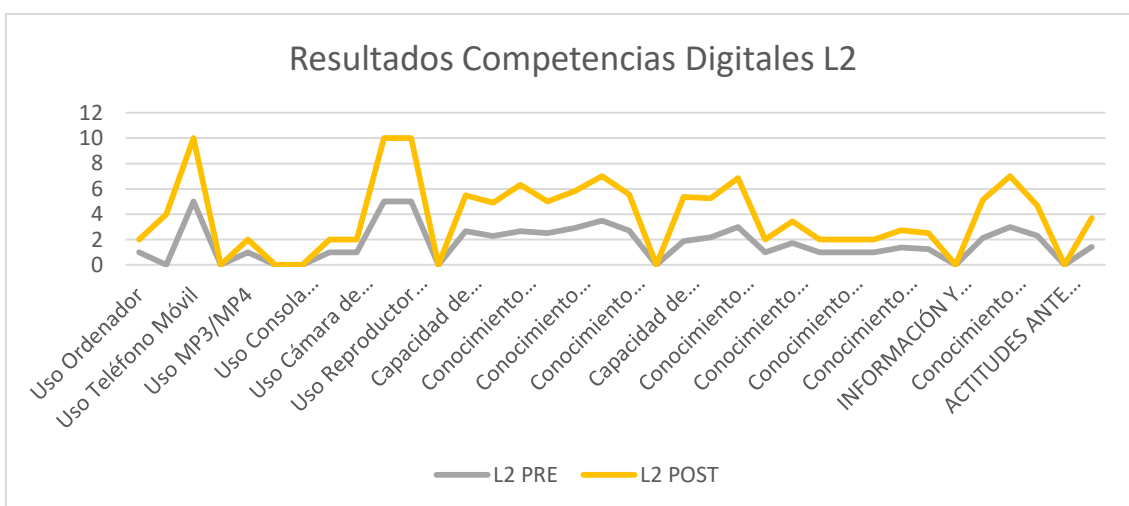


Figura 9. Resultados a través de las Medias obtenidas de forma previa a la implementación del programa (PRE) y posteriormente (POST) en una de las participantes (L2) en el Instrumento de evaluación de competencias digitales para adolescentes en riesgo social.

Los datos obtenidos en las diferentes categorías del instrumento de evaluación sobre las Competencias Digitales de las participantes muestran en líneas generales una mejora en dicho ámbito ya que tanto L1 como L2 aumentaron su media, en el caso de la primera participante incrementó su media de 1,76 a 2,12, y la segunda participante aumentó de 1,95 a 2,32 puntos, tal y como se muestra en la Figura 10.

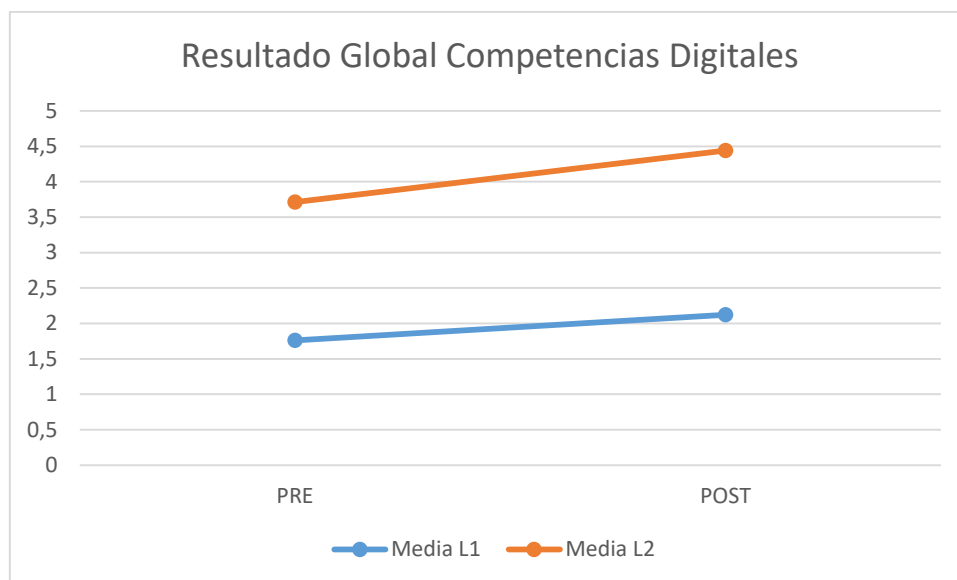


Figura 10. Resultados Generales a través de las Medias obtenidas de forma previa a la implementación del programa (PRE) y posteriormente (POST) de ambas participantes en el Instrumento de evaluación de competencias digitales para adolescentes en riesgo social.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El objetivo del programa era mejorar en ambas participantes sus competencias digitales, autodeterminación y los ámbitos semántico y pragmático del lenguaje. Para comprobar la efectividad del programa se evaluó cada uno de los cuatro ámbitos de interés de forma individual y se analizó sus resultados. En base a ello, respecto al primer objetivo específico, en el que se pretendía “aumentar la puntuación directa en “Peabody Picture Vocabulary Test-III” (PPVT-III, Dunn y Dunn, 1997) tras el transcurso del programa” los resultados se muestran favorables, ya que se observa un aumento de la puntuación directa en ambos casos, especialmente en la participante L2. Estos datos se encuentran en consonancia con los obtenidos por Morales et al. (2019) quienes mediante un programa computacional creado con el fin de facilitar la enseñanza del vocabulario cotidiano a niños con discapacidad intelectual, concluyeron que estos, reconocían el significado de unas 25 palabras antes del programa y tras los 6 meses de trabajo diario, los niños aumentaron su vocabulario, reconociendo entre 70 y 83 palabras. También en esta línea, Castillo y Jiménez (2020) en su estudio sobre el uso de recursos educativos gamificados y de metodologías estructuradas, en relación con la competencia en el aprendizaje de las matemáticas. Mostraron como las TICs, además de cumplir sus objetivos en relación con

la competencia matemática, ayudan a desarrollar la memoria semántica, relacionada con el significado de las palabras y el conocimiento de las mismas.

En cuanto al segundo objetivo específico, “Incrementar la puntuación directa en la prueba “The Children’s Communication Checklist-2” (Bishop, 2003) tras el transcurso del programa”, los resultados también se muestran positivos ya que ambas participantes incrementaron sus puntuaciones, sobre todo en las categorías “semántica” y “uso del contexto”. En esta línea, Macías-Ruiz y Vega-Castro (2020) en su trabajo sobre la influencia de los videojuegos en el desarrollo del proceso comunicacional de los niños con Síndrome de Down, concluyeron que el uso del videojuego impactó en el desarrollo comunicativo (verbal y no verbal), emocional y simbólico de los niños que participaron en el programa. Asimismo, González et al. (2015) quienes pretendían conocer cómo influye la implementación de los recursos tecnológicos en la educación y lenguaje de personas con Síndrome de Down, evidenciaron que las Tecnologías de la Información y la Comunicación, bajo una metodología adecuada y con las pertinentes adaptaciones, son un recurso eficaz para dicha población, favoreciendo su desarrollo educativo, lingüístico personal y social.

Por otro lado, el tercer objetivo específico, “Mejorar la puntuación media en la prueba “Evaluación psicométrica de la Escala ARC-INICO de Autodeterminación para adolescentes con discapacidad intelectual” (Verdugo et al., 2015) tras el transcurso del programa”, los resultados se muestran favorables especialmente en las categorías “Autorregulación” y “Empoderamiento”. Sin embargo, en la categoría “Autonomía” solo mejoró su media, una de las dos participantes. No obstante, estudios como el de Trigo et al. (2019) que trata el uso de Google como recurso para fomentar la autonomía del alumnado con Discapacidad intelectual (DI.), sus resultados muestran que lograron ciertos niveles de autonomía en cuanto a su capacidad para desplazarse a lugares concretos mediante unos adecuados niveles de planificación y secuenciación de procesos. Además, otros estudios como los de Schulze y Zirk (2014) y Rus et al. (2017) ambos basados en el proyecto digital “POSEIDON” enfocado a conseguir que las personas con síndrome de Down (SD) sean más independientes e integradas, muestran que apoyar a las personas con Síndrome de Down en sus actividades mediante el uso cotidiano de las TICs favorece su independencia e inclusión social.

Por último, el cuarto objetivo específico, “Sumar mayor puntuación media en “Instrumento de evaluación de competencias digitales para adolescentes en riesgo social” (Carrera et al., 2011 tras el transcurso del programa” también obtuvo unos resultados positivos, sobre todo en los aspectos “uso del ordenador portátil”, “conocimiento sobre ordenadores y móviles”, “capacidad de realizar acciones respecto a aplicaciones multiplataforma”, “conocimiento sobre programas para navegar por internet” y “conocimiento sobre programas para escribir texto”, “conocimiento sobre búsqueda en internet”, “conocimiento sobre comunicación a través de internet”, “conocimiento sobre páginas web y redes sociales” y “actitudes ante las TIC”. En esa misma línea, Nacher et al. (2018) también encontraron un aumento de las habilidades básicas para desarrollar la competencia digital en jóvenes con Síndrome de Down tras su intervención, aunque en este caso, el soporte digital fueron los dispositivos de tableta. También, Jadán-Guerrero y Guerrero (2015) presentaron Tic@ula, con el objetivo mejorar la adaptación de los recursos para la alfabetización digital en niños con discapacidad intelectual moderada, y los resultados de su estudio mostraron que el uso de su método, no solo fue muy favorable, sino que podía generalizarse como ayuda para padres y docentes con el fin de utilizar recursos de alfabetización para la educación especial.

4.1. Limitaciones y propuestas de mejora

El presente estudio presenta ciertas limitaciones que deberían ser tenidas en consideración en futuros estudios. En primer lugar, cabe destacar el tamaño muestral, ya que solamente se contó con dos participantes y ello, resulta limitado para la obtención de datos significativos, lo que atenta contra la validez externa del estudio. Además, es importante destacar la dificultad de llevar a cabo este programa con las participantes seleccionadas para el estudio, ya que se disponía de un tiempo limitado y suponía cambiar la rutina a la que ellas estaban acostumbradas.

Por otro lado, la muestra proviene de un área concreta de un país, por lo que sería deseable que futuros estudios analizaran el fenómeno en diferentes áreas o países para la generalización de resultados (validez externa) y la especificación de problemas más graves a contextos que tal vez compartan aspectos culturales que aporten luz al estudio del fenómeno. Los datos han sido recogidos mediante un solo informador y por tanto

futuros estudios deberían incluir más fuentes y otro tipo de datos además de los recogidos mediante los instrumentos estandarizados.

No obstante, este programa puede ser muy útil como un primer paso para el desarrollo de una intervención más extensa y compleja en los ámbitos tratados en relación con los jóvenes con SD/DI.

4.2. Líneas futuras

A continuación, se plantean varias líneas futuras de investigación a partir del presente trabajo. Futuros estudios podrían tener en consideración otras variables como los ámbitos morfosintáctico y fonético-fonológico del lenguaje o nivel de percepción de autoeficacia de los participantes en relación con el programa digital, o la exploración diferentes casos atendiendo a género y edad de los participantes.

Por otro lado, ya que todos los resultados se muestran en positivo, sería interesante generalizar el presente programa a una muestra mayor de participantes y se podría incrementar el tiempo de sesiones de trabajo para tratar de conseguir una mayor mejora de los ámbitos evaluados tras el mismo. También en base a los datos obtenidos y anteriormente expuestos, las investigaciones futuras deberían centrarse en el estudio de programas de prevención y concienciación de los riesgos que supone el uso de los dispositivos digitales y de internet. Todo ello, supone un reto pero también una necesidad, ya que todavía a día de hoy, como exponen los autores Kardelis et al. (2021, p. 65) “la pérdida de presencialidad supone una quiebra de la igualdad de oportunidades”.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acevedo Ávila, Á., Camacho Varón, E. D., Camelo Cortéz, L. F., Castrillón Andrade, V., Malpica Orjuela, S. C., Molinos Núñez, L. V., y Zambrano Sosa, M. F. (2020). Autodeterminación y calidad de vida en personas con discapacidad intelectual.
- Aksal, F. A., y Gazi, Z. A. (2015). Examination on ICT Integration into Special Education Schools for Developing Countries. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 14(3), 70-72.
- Alfieri, P., Menghini, D., Marotta, L., De Peppo, L., Ravà, L., Salvaguardia, F., y Vicari, S. (2017). A comparison between linguistic skills and socio-communicative abilities in Williams syndrome. *Journal of Intellectual Disability Research*, 61(9), 866-876.
- American Psychiatric Association APA DSM-5. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-5. Editorial Médica Panamericana, Madrid (2014).
- Aranda, T. M., Cantabrana, J. L. L., y Cervera, M. G. (2020). Diseño de una aplicación móvil para la seguridad de las personas con discapacidad intelectual: de SOS TEA a SOSDI. In *Ampliando horizontes en educación inclusiva [Recurso electrónico]: XVII Congreso Internacional y XXXVII Jornadas de Universidades y Educación Inclusiva, 21, 22 y 23 de septiembre de 2020 (aplazado en abril por Covid-19)* (pp. 575-581). Universidad de Burgos.
- Arroyave Palacio, M. M., y Freyle Nieves, M. L. (2009). Self-determination in intellectually handicapped adolescents. *Innovar*, 19, 53-64.
- Asensio, D. G., y Casado, R. M. (2020). Seguridad digital para el uso de las redes sociales de los jóvenes con discapacidad intelectual leve/moderada. In *Ampliando horizontes en educación inclusiva [Recurso electrónico]: XVII Congreso Internacional y XXXVII Jornadas de Universidades y Educación Inclusiva, 21, 22 y 23 de septiembre de 2020 (aplazado en abril por Covid-19)* (pp. 582-586). Universidad de Burgos.
- Asociación Americana de Discapacidad intelectual y Discapacidades del desarrollo AAIDD (2011). Discapacidad intelectual: Definición, clasificación y sistemas de apoyo. Madrid, Alianza Editorial.
- Avellaneda, A. M. M. (2016). La valoración de un taller conversacional en el desarrollo de las habilidades pragmáticas en adolescentes con Síndrome de Down. Estudio de

casos. *Educacion y diversidad= Education and diversity: Revista inter-universitaria de investigación sobre discapacidad e interculturalidad*, 10(1), 17-32.

- Baixaulí, I., Berenguer, C., Roselló, B., y Colomer, C. (2018). Análisis de habilidades pragmáticas de niños con TEA y niños con TEA y TDAH. *European Journal of Child Development, Education and Psychopathology*, 6(1), 33-46.
- Baños García, M. E., Lezcano-barbero, F., García-Maté, E., y Casado-Muñoz, R. (2017). Aplicaciones informáticas dirigidas a jóvenes y adultos con discapacidad intelectual para el desarrollo de las áreas de apoyo.
- Baños García, M. E., Lezcano-barbero, F., García-Maté, E., y Casado-Muñoz, R. (2017). Aplicaciones informáticas dirigidas a jóvenes y adultos con discapacidad intelectual para el desarrollo de las áreas de apoyo.
- Baños, M. E. G. (2014). *Diseño y evaluación de una aplicación multimedia interactiva adaptada a jóvenes y/o adultos con discapacidad intelectual para su integración a la independencia domiciliaria* (Doctoral dissertation, Universidad de Burgos).
- Barrón, J. B. M., y Galeote M. Á. M. (2018). La formación de redes léxicas en niños con síndrome de Down. In *XII CONGRESO DE POSGRADO EN PSICOLOGÍA/ UNAM/ 2018*.
- Benitez-Ponce, A. (2019). El habla y el lenguaje en niños con Síndrome de Down.
- Berástegui Pedro-Viejo, A. (2020). La educación especial en tiempos de la COVID-19.
- Bermúdez, M. O. E., Sevilla, M. D. S. F., y Sánchez, J. J. C. (2014). La brecha digital en las personas con discapacidad visual. *Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(1), 489-498.
- Betbesé, E., Vived, E., Díaz, M., González-Simancas, A., y Matía, A. (2013). Avanzando hacia la vida independiente: planteamientos educativos en jóvenes con discapacidad intelectual.
- Blazquez Arribas, L. (2016). Factores personales y contextuales que influyen en la Calidad de Vida en adolescentes con discapacidad intelectual y del desarrollo (Doctoral dissertation, Tesis de maestría). Universidad de Salamanca (España).
- Bravo-Álvarez, M. Á., Cuartero-Tabuenca, B., y Escolano-Pérez, E. (2016). Desarrollo de habilidades comunicativas pragmáticas y autorregulación emocional en alumnos con

discapacidad intelectual y trastorno del espectro del autismo. Congreso Internacional de Inteligencia Emocional y Bienestar.

Camacho, J. D. (2006). Habilidades metalingüísticas en niños alfabetizados de bajo nivel socioeconómico. *Umbral Científico*, (8), 12-20.

Castillo, N. D., y Jiménez, G. J. (2020). Implementación de material educativo gamificado para la enseñanza-aprendizaje de la matemática en alumnos con Síndrome de Down. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*.

Chalarca, D. T., Palencia, S. M. B., y Cabrera, G. M. D. (2016). Tecnologías y metodologías aplicadas en la enseñanza de la lectoescritura a personas con síndrome de Down. *Digital Education Review*, (29), 265-283.

Chiner, E., Gmez-Puerta, M., y Cardona-Molt, M. (2017). Internet and people with intellectual disability: an approach to caregivers' concerns, prevention strategies and training needs. *Journal of New Approaches in Educational Research (NAER Journal)*, 6(2), 153-158.

Chiner, E., Gómez-Puerta, M., Merma-Molina, G., y Lozano Cabezas, I. (2016). Internet y discapacidad intelectual: riesgos y preocupaciones desde la perspectiva de las familias y de los profesionales.

Cuenca Merchán, M. S. (2020). *El lenguaje en el síndrome de Down, Quito, julio-diciembre 2020* (Bachelor's thesis, Quito: UCE).

Cuenca, M. V. y Marín, D. S., (2018). Eficacia de la intervención en las dimensiones del lenguaje en alumnado con Síndrome de Down: Una revisión teórica. *ReiDoCrea: Revista electrónica de investigación y docencia creativa*, (7), 330-347.

Delgado, L. C. P., y Vived, E. C. (2014). La relevancia de la configuración de los apoyos y los proyectos de vida independiente para la inclusión social en discapacidad intelectual. *Educacion y diversidad= Education and diversity: Revista inter-universitaria de investigación sobre discapacidad e interculturalidad*, 8(1), 93-106.

Escandell, M. V. (2006). *Introducción a la Pragmática*. Barcelona: Ariel

Escobar, N. (2011). *La mediación del aprendizaje en la escuela*.

- Fernández Batanero, J. M., y Rodríguez Martín, A. (2017). TIC y diversidad funcional: conocimiento del profesorado. *EJIHPE. European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 7 (3), 157-175.
- Feuerstein, R. (1996). The mediated learning experience: Langeveld memorial lecture. University of Utrecht
- Flores, D. I. R. (2020). Discapacidad Intelectual. Reflexiones sobre la inclusión en educación virtual. *Ensayos de Filosofía*, 12(2).
- García, D. A., y Muñoz, R. C. (2020). Seguridad digital para el uso de las redes sociales de los jóvenes con discapacidad intelectual leve/moderada. In *Ampliando horizontes en educación inclusiva [Recurso electrónico]: XVII Congreso Internacional y XXXVII Jornadas de Universidades y Educación Inclusiva, 21, 22 y 23 de septiembre de 2020 (aplazado en abril por Covid-19)* (pp. 582-586). Universidad de Burgos.
- García-Pallas, I. (2015). Intervención logopédica en un caso con discapacidad intelectual en la adolescencia tardía. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 058-062.
- Gisbert, M., y Esteve, F. (2016). Digital Leaners: la competencia digital de los estudiantes universitarios. *La cuestión universitaria*, (7), 48-59.
- Gómez-Vela, M., y Verdugo, M. A. (2009). Cuestionario de evaluación de la calidad de vida en alumnos adolescentes (CCVA). Madrid: cepe.
- González, M. P., Raposo-Rivas, M., y Martínez-Figueira, M. E. (2015). Las TIC en la educación de las personas con Síndrome de Down: un estudio bibliométrico. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 6(11), 20-39.
- Hernández-Sánchez, B. H., Morua, G. V., Cedeño, G. G., y García, J. C. S. (2020). Discapacidad intelectual y el uso de las tecnologías de la información y comunicación: revisión sistemática. *Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology.*, 2(1), 177-188.
- Hollier, S. (2017). Technology, education and access: A 'fair go' for people with disabilities. 14th International Web for All Conference, W4A.

- INTEF (2017). Marco común de competencia digital docente. Recuperado el 21 de marzo de 2021, a partir de <http://www.slideshare.net/educacionlab/marco-comn-de-competenciadigital-docente-2017>
- Jadán-Guerrero, J. y Guerrero, L. A. (2015). A virtual repository of learning objects to support literacy of SEN children. *Revista Iberoamericana de Tecnologías Del Aprendizaje*, 10(3), 168–174.
- Kardelis, S. K., Gómez, D. C., y Ortí, A. S. (2021). Educación y brecha digital en tiempos del COVID-19. Perfiles y problemáticas experimentadas por el alumnado juvenil para continuar sus estudios durante el confinamiento. *Revista de Sociología de la Educación-RASE*, 14(1), 63-84.
- Kumin, L. (2017). Tratar la semántica del lenguaje en casa, a partir de los 4-6 años. *Revista Síndrome de Down: Revista española de investigación e información sobre el Síndrome de Down*, (134), 86-97.
- López, C. (2011). Métodos de lectoescritura para alumnos con discapacidad intelectual. *Revista Innovación y Experiencias Educativas*, 38, 1-8.
- López, F. P., y Torres, A. A. (2014). La autodeterminación de las personas con discapacidad intelectual: situación actual en España. *CES Psicología*, 7(2), 59-77.
- López-Peralta, M. F. P. (2008). Educar en autodeterminación: profesores y padres como principales agentes educativos. *Educacion y diversidad: Education and diversity: Revista inter-universitaria de investigación sobre discapacidad e interculturalidad*.
- Losada-Puente, L. (2017). *Autodeterminación y calidad de vida en adolescentes con discapacidad intelectual y otras alteraciones del desarrollo* (Doctoral dissertation, Universidade da Coruña).
- Luckasson, R., Borthwick-Duffy, S., Buntinx, W. H., Coulter, D. L., Craig, E. M. P., Reeve, A., y Tasse, M. J. (2002). *Mental retardation: Definition, classification, and systems of supports*. American Association on Mental Retardation.
- Macías-Figueroa, F. M., Mendoza-Vergara, G. M., Mieles-Pico, G. L., y San Andrés-Soledispa, E. J. (2021). Competencias digitales del docente para atender a la diversidad de aprendizajes en la pandemia COVID–19. *Polo del Conocimiento*, 6(1), 288-306.

- Macías-Figueroa, F. M., Mendoza-Vergara, G. M., Mieles-Pico, G. L., y San Andrés-Soledispa, E. J. (2021). Competencias digitales del docente para atender a la diversidad de aprendizajes en la pandemia COVID-19. *Polo del Conocimiento*, 6(1), 288-306.
- Macías-Ruiz, M. J., y Vega-Castro, L. (2020). Los videojuegos para el desarrollo del lenguaje en niños con síndrome de Down: fundación “fasinarm”. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 5(1), 674-699.
- Maldonado Estrada, K. I. (2020). *Semántica en desarrollo del lenguaje en niños con síndrome de down* (Doctoral dissertation, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Tecnología Médica).
- Maltese, A., Pepi, A., Scifo, L., y Roccella, M. (2014). Referential communication skills in children with Down Syndrome. *Minerva Pediatrica*, 66(1), 7-16.
- Martín-Urda Rodríguez, L., Carchenilla Martín, T., y Moraleda Sepúlveda, E. (2020). Eficacia de la intervención lingüística en adolescentes con síndrome de Down.
- Martín-Urda Rodríguez, L., Carchenilla Martín, T., y Moraleda Sepúlveda, E. (2020). Eficacia de la intervención lingüística en adolescentes con síndrome de Down.
- Mendieta, G. N., Coronel, M. D. L. Á. G., Marín, M. I. A., y Coronel, D. C. G. (2020). Aulas virtuales como mediación pedagógica para la inclusión y discapacidades. *Publicaciones: Facultad de Educación y Humanidades del Campus de Melilla*, 50(2), 31-39.
- Molero-Aranda, T., Lázaro-Cantabrana, J. L., Vallverdú-González, M., y Cervera, M. G. (2021) Tecnologías Digitales para la atención de personas con Discapacidad Intelectual. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 265-283.
- Monfort, Marc; Juárez Sánchez, Adoración y Monfort Juárez, Isabelle (2004): Niños con Trastornos Pragmáticos del Lenguaje y de la Comunicación. Descripción e intervención. Madrid: Entha Ediciones.
- Morales, E., Gómez, E., Katt, L., y Fonseca, J. (2019). Actividades interactivas digitales como herramientas de apoyo en el proceso de lectoescritura en niños con discapacidad intelectual moderada. Congreso Interdisciplinario de Cuerpos Académicos. In *Educación Handbook TI: Congreso Interdisciplinario de Cuerpos Académicos* (pp. 11-20). ECORFAN.

- Morales, G. D. C. M., Zúñiga, S. P. A., y Reis, M. L. (2020) La tecnología educativa en tiempos de pandemia.
- Moreno, E. M. (2017). Una propuesta de estudio de la pragmática en el Grado de Educación Primaria. *Porta Linguarum: revista internacional de didáctica de las lenguas extranjeras*, (2), 87-101.
- Moreno, E., y Díaz, F. (2014). Evaluación del componente pragmático en el Síndrome de Down a través del Protocolo Rápido de Evaluación Pragmática. *Revista de Investigación en Logopedia*, 4(1), 1-27.
- Mumbardó-Adam, C., Guàrdia, J., Adam-Alcocer, A., Carbó-Carreté, M., Balcells-Balcells, A., Giné, C., y Shogren, K. (2017). Self-Determination, Intellectual Disability, and Context: A Meta-Analytic Study. *Intellectual and Developmental Disabilities*, 55, 303-314.
- Nacher, V., Cáliz, D., Jaen, J., y Martínez, L. (2018). Examining the usability of touch screen gestures for children with down syndrome. *Interacting with Computers*, 30(3), 258-272.
- Navas, P., Verdugo, M. Á., Amor, A. M., Crespo, M., & Martínez, S. (2020). Covid-19 y discapacidades intelectuales y del desarrollo.
- Noguez Casados, S. (2002). El desarrollo del potencial de aprendizaje Entrevista a Reuven Feuerstein. *Revista electrónica de investigación educativa*, 4(2), 01-15.
- Núñez, M. M. I. (2016). Las TIC y Discapacidad Intelectual, una búsqueda para generar nuevas estrategias que permitan mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. In *Tecnología, innovación e investigación en los procesos de enseñanza-aprendizaje* (pp. 2588-2595). Octaedro.
- Palma, H. L. (2015). La semántica. In *Enciclopedia de Lingüística Hispánica* (pp. 284-300). Routledge.
- Palomino, M. D. C. P., y Ruíz, M. J. C. (2014). Estudio piloto sobre el uso de las redes sociales en jóvenes con discapacidad intelectual. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (48), a277-a277.
- Panzeri, F., Giustolisi, B., y Zampini, L. (2020). The comprehension of ironic criticisms and ironic compliments in individuals with Down syndrome: Adding another piece to the puzzle. *Journal of Pragmatics*, 156, 223-234.

- Parra, K. N. (2014). El docente y el uso de la mediación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Revista de Investigación*, 38(83), 155-180.
- Parsons, L., Cordier, R., Munro, N., Joosten, A., y Speyer, R. (2017). A systematic review of pragmatic language interventions for children with autism spectrum disorder. *PLoS ONE*, 12(4).
- Parsons, L., Cordier, R., Munro, N., y Joosten, A. (2019). A Randomized Controlled Trial of a Play-Based, Peer-Mediated Pragmatic Language Intervention for Children With Autism. *Frontiers in psychology*, 10, 1960.
- Parsons, L., Cordier, R., Munro, N., y Joosten, A. (2020). Peer's pragmatic language outcomes following a peer-mediated intervention for children with autism: A randomised controlled trial. *Research in Developmental Disabilities*, 99, 103591.
- Pascual-García, D. M., Garrido-Fernández, M., y Antequera-Jurado, R. (2014). Autodeterminación y calidad de vida: un programa para la mejora de personas adultas con discapacidad intelectual. *Psicología educativa*, 20(1), 33-38.
- Peña-Estrada, C. C., Vaillant-Delis, M., Soler-Nariño, O., Bring-Pérez, Y., & Domínguez-Ruiz, Y. (2020). Personas con Discapacidad y Aprendizaje Virtual: Retos para las TIC en Tiempos de Covid-19. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 9(2), 204-211.
- Peralta, F., González-Torres, M. C., y Sobrino, A. (2005). Creencias y conocimientos de los profesores acerca de la conducta autodeterminada en personas con discapacidad cognitiva. *Revista de Investigación Educativa*, 23(2), 433-448.
- Pérez, M. E. S., y Santos, C. B. (2011). Alteraciones del lenguaje en pacientes afectos de síndrome de Down. *Revista ORL*, (2), 9.
- Prefasi-Gomar, S., Magal Royo, T., Garde, F., y Giménez López, J. L. (2010). Tecnologías de la Información y de la Comunicación orientadas a la educación de personas con discapacidad cognitiva. *RELATEC*.
- Puyuelo, M. (2007). Evaluación del lenguaje: BLOC. Aplicación a poblaciones con necesidades educativas específicas. Barcelona: Masson.
- Puyuelo, M., Renom, J., y Solanas, A. (1997). Manual de Evaluación Bloc. Batería de Lenguaje Objetiva y Criterial. Barcelona: Editorial Masson.

- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española 23.ª edición (2021)
(Recuperado de: <https://dle.rae.es/mediar> el 25/04/2021)
- Reatiga, M. S. (2017). El cuento como mediación pedagógica para el fortalecimiento de la lectoescritura. *Zona próxima: revista del Instituto de Estudios Superiores en Educación*, (27), 51-65.
- Ríos, P. (2006). *Psicología. La Aventura de Conocernos*. Caracas, Textos.
- Riquelme, G. (2003). Test de habilidades básicas para la iniciación al cálculo “TIC”. *Revista Enfoques Educativos*, 5, 137-156.
- Robles, M. A., y Calero, M. D. (2012). Evaluación del Potencial de Aprendizaje de la lectura en Síndrome de Down.
- Rodríguez, F. S., Barriga, F. D., y Saad, E. (2017). ¿Emancipación y participación digital? Jóvenes con discapacidad intelectual dialogan acerca de su condición e inclusión educativa. In *Relatos Digitales en Educación Formal y Social*. (pp. 302-322). Universitat de Barcelona.
- Rodríguez, Y. G., Calvo, S. M., y Martín, V. R. (2020). Abordaje de experiencias educativas digitales ante la crisis del COVID-19 en el contexto universitario con el alumnado de diversidad funcional. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 13(Especial), 32-42.
- Rombouts, E., Maes, B., y Zink, I. (2018). Manual signing throughout the day: Influence from staff's sign use and type of activity. *Journal of Intellectual Disability Research*, 62(9), 737-745.
- Rus, S., Caliz, D., Braun, A., Engler, A., y Schulze, E. (2017). Assistive apps for activities of daily living supporting persons with down's syndrome. *Journal of Ambient Intelligence and Smart Environments*, 9(5), 611-623.
- Saiz Sánchez, D. (2018). Intervención con un niño con tea nivel 1: mejora de las habilidades pragmáticas.
- Salcedo Salcedo, S. P. (2017). Mejoramiento de la escritura en inglés como lengua extranjera en niños con síndrome de Down mediada por las TIC (Doctoral dissertation, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia).

- Schalock, R. L., Gardner, J. F., y Bradley, V. J. (2006). *Calidad de vida para personas con discapacidad intelectual y otras discapacidades del desarrollo: aplicaciones para personas, organizaciones, comunidades y sistemas*. Confederación Española de Organizaciones en favor de las Personas con Discapacidad Intelectual.
- Schulze, E., y Zirk, A. (2014, July). Personalized Smart Environments to Increase Inclusion of People with Down's syndrome. In *International Conference on Computers for Handicapped Persons* (pp. 144-147). Springer, Cham.
- Shilc, M., Schmidt, M., y Kosir, S. (2017). Pragmatic abilities of pupils with mild intellectual disabilities. *Journal of Special Education and Rehabilitation*, 18.
- Shogren, K. A., y Shaw, L. A. (2016). The role of autonomy, self-realization, and psychological empowerment in predicting outcomes for youth with disabilities. *Remedial and Special Education*, 37(1), 55-62.
- Smith, E., Næss, K. A. B., y Jarrold, C. (2017). Assessing pragmatic communication in children with Down syndrome. *Journal of communication disorders*, 68, 10-23.
- Trigo, J., Gómez, R., Delgado, J. M. P., y Barroso, C. V. (2019). Uso de recurso Google para el fomento de la autonomía en alumnado con discapacidad intelectual. *EDUNOVATIC2019*, 85.
- Valdez Caicedo, Y. J. (2016). *Las tic's como actividad para mejorar la articulación en el área del lenguaje en niños con síndrome de down* (Doctoral dissertation, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Tecnología Médica).
- Vicente, E., Mumbardó-Adam, C., Guillén, V. M., Coma-Roselló, T., Bravo-Álvarez, M. Á., y Sánchez, S. (2020). Self-Determination in People with Intellectual Disability: The Mediating Role of Opportunities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(17), 6201.
- Vitásková, K., y Mironova Tabachová, J. (2018). The Evaluation of Sensory Integration and Partial Pragmatic Communication Abilities in Children with Autism Spectrum Disorder with the Application of a New Evaluation Material. *Speech-Language Therapy Approach. Logopedia Silesiana*, (7), 17-35.

- Vived, E. C., y Betbesé, E. M. (2012). Formación para la inclusión social y la vida independiente. Un programa para jóvenes con Síndrome de Down o con otras discapacidades intelectuales. *Siglo Cero: Revista Española sobre Discapacidad Intelectual*, 43(241), 158-158.
- Vived, E. C., y Delgado-Pastor, L. C. (2016). Un estudio sobre la eficacia en la estructuración de los apoyos en formación profesional para jóvenes con discapacidad intelectual. *Siglo Cero*, 47(2), 99-114.
- Wahlstrom, V. (1998). *The Beliefs, Values and Principles of Self Advocacy*. Ferney-Voltaire: Inclusion International.
- Wehmeyer, M. L., y Schalock, R. L. (2001). Self-determination and quality of life: Implications for special education services and supports.
- Wehmeyer, M.L. (2009). Autodeterminación y la tercera generación de prácticas de inclusión. *Revista de Educación*, 349, 45-67.
- Wehmeyer, M.L. (2009). Autodeterminación y la tercera generación de prácticas de inclusión. *Revista de Educación*, 349, 45-67.
- Wilkes-Gillan, S., Munro, N., Cordier, R., Cantrill, A., y Pearce, W. (2017). Pragmatic language outcomes of children with attention deficit hyperactivity disorder after therapist-and parent-delivered play-based interventions: Two one-group pretest–posttest studies with a longitudinal component. *American Journal of Occupational Therapy*, 71(4).


ANEXOS

ANEXO I: Dossier de las sesiones.

SESIÓN 1

Parte 1: Conectar internet desde el móvil al ordenador


PASO 1: Desbloquear el móvil y bajar la barra superior hacia abajo.


PASO 2: Buscar icono que se llama "Punto de acceso" . Tocar una vez sobre él, estará encendido cuando se ponga de color azul.


PASO 3: Encender el ordenador, mirar la barra de abajo y darle un clic a la flecha que está a la derecha. Después hacer clic en el símbolo "wifi".

PASO 4: Buscar el nombre de tu móvil y apuntarlo aquí para recordarlo:

- El de L1 es: "....."
- El de L2 es: "....."

Después hacer clic sobre él y sobre "Conectar". 

PASO 5: Buscar en el móvil "Configuración"  y darle a "Punto de acceso portátil".

Para ver la contraseña cuando la estamos escribiendo hay que dar un toque en el icono con forma de ojo. 

PASO 6: Escribimos la contraseña en el ordenador. Escribir aquí la contraseña para recordarla:

- La contraseña de L1 es: "....."
- La contraseña de L2 es: "....."


PASO 7: Abrir Google del icono 


Figura 7. Dossier de la Sesión 1 (S1). Conexión Internet desde el móvil al ordenador.

Parte 2: Correo electrónico

PARA CREAR UN CORREO:


PASO 1: Buscar en Google: "Crear Gmail" y hacer clic sobre el icono de la lupa, después hacer clic en el enlace "Crear cuenta de Gmail".

<https://support.google.com/mail/answer/...>
Crear una cuenta de Gmail - Ayuda de Gmail - Google Support
 Para registrarte en Gmail, debes que crear una cuenta de Google. Puedes usar ese nombre de usuario y esa contraseña para iniciar sesión en Gmail y en más...
 Visita esta página en 24/01/21.

PASO 2: Darle al botón rojo en el que pone "Crear Cuenta" 

PASO 3: Rellenar los cuadrados con la información que pide.

Por ejemplo: en los cuadrados que pone "Nombre", cada una debe poner su nombre


 Crea una cuenta de Google

Apellido

PASO 4: Inventamos un correo y una contraseña. Por ejemplo nuestro nombre + nuestro apellido + el número del día en que nacimos.

Nombre de usuario: @gmail.com
 Puedes añadir letras, números y guiones.
 Prefiero usar mi dirección de correo electrónico actual


Contraseña Confirmación
 Utiliza ocho caracteres como mínimo con una combinación de letras, números y símbolos.
 Mostrar contraseñas

- L1: Correo: "....." Contraseña: "....."
- L2: Correo: "....." Contraseña: "....."

Figura 8. Dossier de la Sesión 1 (S1). Crear Correo Electrónico.


PARA ENTRAR AL CORREO:

PASO 1: Buscar en Google: "Iniciar sesión en Gmail".

Hacer clic sobre el icono de la lupa,  después hacer clic en el enlace "Inicia Sesión: Cuentas de Google".

<https://support.google.com/accounts/...>
Inicia sesión: Cuentas de Google
 ¿Has olvidado tu correo electrónico? Encuétralo en el campo que aparece a la izquierda. ¿No es tu ordenador? Usa el modo incógnita para iniciar sesión de forma privada.
 Visita esta página en 22/01/21.

PASO 2: Escribir nuestro correo en el recuadro. Y darle a siguiente.


 Iniciar sesión
 Utiliza tu cuenta de Google

Correo electrónico o teléfono
 ¿Has olvidado tu correo electrónico?

Usa en tu ordenador? Usa el modo incógnita para iniciar sesión de forma privada. Más información

Crear cuenta

PASO 3: Escribir la contraseña en el recuadro. Y darle a siguiente.

Introduzca tu contraseña
 Mostrar contraseña

¿Has olvidado tu contraseña?

Figura 9. Dossier de la Sesión 1 (S1). Iniciar Sesión en Correo Electrónico.

SESIÓN 2

Parte 1: Recordatorio de la Sesión 1

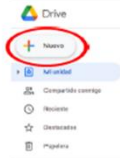
- Conectamos internet desde nuestro móvil al ordenador siguiendo los pasos de la Sesión 1.
- Entramos al correo electrónico siguiendo los pasos de la Sesión 1.

Parte 2: Google Drive

PASO 1: Hacer clic en el icono  y después hacer clic sobre el icono "Google Drive".



PASO 2: Una vez dentro de Google Drive, hacemos clic sobre el botón "Nuevo".

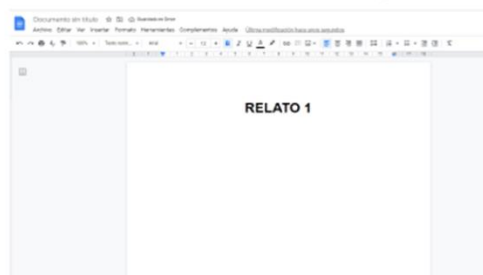


PASO 3: Seleccionamos el tipo de documento que queremos utilizar.




Figura 10. Dossier de la Sesión 2 (S2).
Google Drive.

PASO 4: Probamos a escribir un relato en "Documentos de Google".



Parte 3: Videollamada de WhatsApp

PASO 1: Desbloqueamos el móvil y entramos en la aplicación WhatsApp. 

PASO 2: Entramos en una conversación y tocamos sobre el icono de la cámara.



PASO 3: Utilizamos las funciones que la Videollamada nos ofrece.

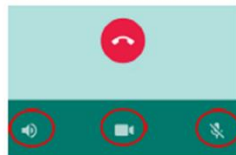


Figura 11. Dossier de la Sesión 2 (S2).
Google Docs y Videollamada de Whatsapp.

SESIÓN 3 (ONLINE)

Sesión dedicada a la puesta en práctica de lo aprendido en las sesiones anteriores.

Parte 1: Videollamada grupal WhatsApp

- Realizar Videollamada Grupal a través del Grupo de WhatsApp que tenemos las tres llamado "Relatos".

Parte 2: Conexión de internet al ordenador, entrar en correo electrónico, entrar en Google Drive y realizar taller Autodeterminación.

- Conectar entre las dos el internet de uno de los dos móviles al ordenador.
- Entrar al correo electrónico.
- Entrar a Google Drive, localizar el documento compartido llamado "Taller de Relatos" y entrar en él.

Realizar la sesión igual que el resto de días hacemos de forma presencial pero a través de la Videollamada, poniendo los ejercicios por escrito en la plantilla de Google Drive siguiendo los turnos habituales de participación.

Figura 12. Dossier de la Sesión 3 (S3). Primera Sesión Online.



PASO 3: Iniciar nuestra sesión de Correo Electrónico (Recordar Sesión 1)



PASO 4: Hacer clic en nueva reunión y clic en obtener enlace.

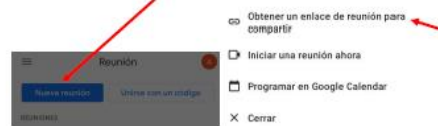


Figura 13. Dossier de la Sesión 4 (S4). Google Meet.

PASO 7: En la opción "Compartir Pantalla" deberás tocar sobre "Empezar a compartir" y después sobre "Iniciar ahora".



PASO 8: Probamos a entrar en otras aplicaciones mientras seguimos compartiendo la pantalla en la reunión.

PASO 9: Volvemos a la reunión y la finalizamos del botón rojo.

Parte 2: Descarga de aplicación y uso de la misma

PARA DESCARGAR:

PASO 1: Entrar en Play Store.

PASO 2: Buscar en el buscador "Palabras Domino".

PASO 3: Dar al botón "Instalar".

PASO 4: Salir de Play Store y buscar donde se ha instalado en nuestro móvil.

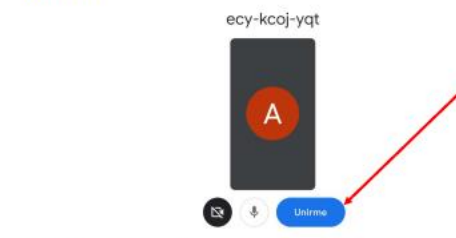
PASO 5: Abrir la aplicación.

Figura 15. Dossier de la Sesión 4 (S4). Play Store y descarga de la aplicación "Palabras Domino"

PASO 5: Copiar el enlace de una reunión dándole al icono.



PASO 6: Enviar por el grupo conjunto el enlace de reunión, hacer clic sobre él y darle al botón "Unirme".



PASO 6: Probar a activas y desactivar las opciones "Cámara", "Audio" y "Compartir Pantalla" pulsando sobre ellas. Para encontrar la opción "Compartir Pantalla" es necesario darle al icono con tres puntos.

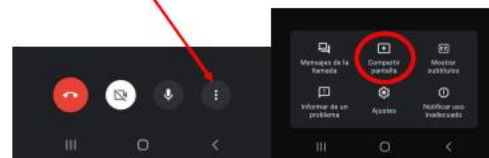


Figura 14. Dossier de la Sesión 4 (S4). Google Meet.

PASO 6: Entrar en el modo "Juego" y seguir las instrucciones.



PARA USARLA:

PASO 1: Darle a "Juego"



PASO 2: Ordenar las sílabas para crear palabras. Para ello hay que tocar sobre cada sílaba en el orden correcto.

Ejemplo: En la palabra CA ME LLO, tocar primero el cuadrado con CA, luego el de ME y por último LLO.



Figura 16. Dossier de la Sesión 4 (S4). Uso de la aplicación sobre vocabulario "Palabras Domino"

SESIÓN 5

Sesión dedicada a la puesta en práctica de lo aprendido en las sesiones anteriores.

Parte 1: Reunión grupal mediante Google Meet

- Realizar una reunión grupal mandando un enlace de Google Meet a través del Grupo de WhatsApp que tenemos las tres llamado "Relatos" e iniciarla.

Parte 2: Compartir pantalla y entrar en la aplicación "Palabras Domino" mientras el móvil se encuentra en la reunión y realizar actividades en ella.

- Primero una de las dos creará la reunión y compartirá su pantalla para que el resto podamos observar como entra a la aplicación "Palabras Domino" y las tareas que allí se van haciendo.
- Se realizarán las tareas propuestas en 3 de las 8 categorías que se presentan y después se saldrá de la aplicación, volverá a la reunión y la finalizará.
- Después, realizará el mismo proceso la siguiente.

Figura 17. Dossier de la Sesión 5 (S5).
Segunda Sesión Online.