



# MÁSTERES de la UAM

Facultad de Formación  
de Profesorado  
y Educación / 16-17

Calidad y Mejora  
de la Educación

**Formación a docentes  
en el uso del sistema  
pictográfico de  
la comunicación con  
base en el diseño  
universal para  
el aprendizaje**

*Claudia Isabel Pereira  
Fernández*



**FORMACIÓN A DOCENTES EN EL USO DEL SISTEMA  
PICTOGRÁFICO DE LA COMUNICACIÓN CON BASE EN EL  
DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE.**

Trabajo Fin de Máster en Calidad y Mejora de la Educación.

Propuesta de innovación docente.

Claudia Isabel Pereira Fernández

Madrid, junio de 2017

## ÍNDICE

<b>Resumen y <i>Abstract</i></b> .....	<b>3</b>
<b>1. Introducción</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Contextualización</b> .....	<b>6</b>
<b>3. Justificación</b> .....	<b>7</b>
<b>4. Marco teórico</b> .....	<b>8</b>
<b>5. Objetivos del proyecto</b> .....	<b>16</b>
5.1. Objetivo general.....	17
5.2. Objetivos específicos.....	17
<b>6. Metodología</b> .....	<b>17</b>
6.1. Proyecto de innovación.....	17
6.2. Objetivos de la formación.....	17
6.3. Agentes implicados.....	18
6.4. Plan de acción.....	18
6.4.1. Formación a docentes.....	18
6.4.2. Planificación de proyectos pedagógicos y elaboración de materiales.....	19
6.4.3. Implementación de proyectos pedagógicos.....	20
<b>7. Evaluación del proyecto</b> .....	<b>20</b>
7.1. Evaluación Inicial.....	20
7.2. Evaluación procesual.....	20
7.3. Evaluación final.....	21
<b>8. Cronograma</b> .....	<b>21</b>
<b>9. Conclusión</b> .....	<b>22</b>
<b>Referencias bibliográficas</b> .....	<b>24</b>
<b>Anexos</b> .....	<b>27</b>

## Resumen

La educación inclusiva consiste en dar respuesta a la diversidad desde las prácticas pedagógicas en el aula. La escuela debe ofrecer oportunidades de acceso y participación en la educación a todas las personas. En este trabajo se presenta un sistema aumentativo y alternativo de la comunicación, el sistema pictográfico de la comunicación, como una estrategia metodológica con base en el Diseño Universal para el Aprendizaje con la finalidad de incluir a estudiantes que tienen dificultades en el lenguaje y la comunicación.

Se trata de un proyecto de innovación que tiene como destinatarios directos a los docentes. El objetivo es diseñar un plan de acción para la formación de docentes de una escuela ordinaria y propiciar espacios de aprendizajes teóricos y prácticos.

En el proyecto se concluye que con la capacitación en metodologías y estrategias inclusivas a los docentes se facilita la inclusión educativa y se reduce la brecha entre la teoría y la práctica.

**Palabras claves:** Sistema pictográfico de la comunicación, Diseño Universal para el Aprendizaje, formación a docentes.

## Abstract

Inclusive education consists of responding to diversity from the pedagogical practices in the classroom. The school must offer opportunities for access and participation to education for all people. This paper presents an augmentative and alternative system of communication, the pictographic communication system, as a methodological strategy based on universal design for learning that serves to include students who have difficulties in language and communication.

It is an innovation project that has teachers as the direct recipients. The objective is to design a plan of action for the training of teachers of an ordinary school and to foster spaces of theoretical and practical learning.

The project concludes that training in inclusive methodologies and strategies for teachers facilitates educational inclusion and bridges the gap between theory and practice.

Keywords: pictographic system of communication, universal design for learning, teacher training.

## 1. Introducción

El Diseño Universal para el Aprendizaje es un modelo basado en principios de campos científicos como la educación, cognición y neurociencia para potenciar conocimientos y permitir que todos los estudiantes puedan aprender, estos principios han sido resultado de investigaciones acerca del funcionamiento del cerebro en relación con el aprendizaje.

Para profundizar el tema abordado en este trabajo, se plantea las tres preguntas orientadoras del Diseño Universal para el Aprendizaje: ¿qué?; ¿cómo?; y, ¿por qué?

Respondiendo al qué, se puede explicar que se trata de una propuesta de trabajo innovadora que apuesta por la formación de los docentes de una escuela ordinaria para tener acceso a la información acerca de los recursos metodológicos que se pueden utilizar en la práctica para incluir desde un Diseño Universal para el Aprendizaje a personas que tienen dificultades en el lenguaje y por ende en la comunicación, se tiene el firme propósito de impulsar una educación con prácticas inclusivas en una escuela donde los docentes se encuentren preparados para atender la diversidad de los estudiantes y donde la escuela sea un espacio accesible a todas las personas.

Pensando en la contribución que se puede realizar, se opta por proponer la capacitación docente para la atención a la diversidad, específicamente para atender el área del lenguaje utilizando un sistema aumentativo y alternativo de la comunicación (el Sistema Pictográfico de la Comunicación) con base en el diseño metodológico universal que haga posible que los alumnos con y sin diversidad funcional de tipo cognitivo puedan acceder y utilizar este recurso para poder expresarse con más facilidad y comprender el mensaje emitido por los demás.

La utilización del Sistema Pictográfico de la Comunicación como un recurso didáctico se propone para ofrecer múltiples opciones de reconocimiento al alumno, tal como lo sugiere el Diseño Universal para el Aprendizaje, es una forma de fomentar la inclusividad en las aulas.

Al dar respuesta al cómo, se menciona que el proyecto innovador se pretende ejecutar en un contexto donde la inclusión sigue siendo un reto desafiante y que debe vencer barreras, por lo cual la formación docente para la educación inclusiva requiere de enseñanzas teóricas y prácticas que permitan reflexionar sobre la tarea pedagógica a fin de mejorar y ofrecer una enseñanza significativa y funcional a todos los alumnos.

Se recurre a profesionales con experiencia en la utilización del pictograma y, a través de una entrevista, ellos explican la importancia, beneficios y forma de trabajar en el aula con este recurso.

Considerando las buenas referencias que han dado los profesionales e impulsando desde la escuela espacios de formación y capacitación de docentes en activo, se propone implementar el proyecto.

El proyecto de innovación se organiza en tres fases: la formación a docentes, la planificación de proyectos pedagógicos (en base a lo aprendido durante la formación) y, por último, la implementación.

Para el desarrollo de la primera fase se organizan sesiones de trabajo que están estructuradas por bloques: I- Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA); II- Sistemas aumentativos y alternativos de la comunicación; III-Dimensiones del lenguaje; IV- Educación Inclusiva.

Y finalmente, para responder al porqué de esta propuesta se hace una mirada a la parte afectiva de lo que conlleva trabajar en el ámbito inclusivo que va desde lograr la sensibilización de los docentes hasta la puesta en práctica de la teoría y la reflexión acerca de los resultados.

A continuación, se expone de forma más detallada el marco teórico en el que se justifica el trabajo y la propuesta innovadora que se desea aplicar.

## 2. Contextualización

El proyecto de innovación se contextualiza en la Escuela N° 479 Privada Subvencionada Salesiana “Don Bosco” perteneciente a la Sociedad Salesiana. La Comunidad Educativa Don Bosco es una institución urbana ubicada al norte de la Región Oriental del Paraguay, específicamente en el departamento de Concepción, en el barrio Itacurubí; funciona en horario diurno. Actualmente tiene setenta y tres años de vida institucional al servicio de la comunidad.

Atiende a alumnos del Nivel inicial (jardín de infantes y pre-escolar), 1º, 2º y 3º ciclos de la Educación Escolar Básica y del Bachillerato Científico. Cuenta con 1002 alumnos matriculados, 148 en Educación Inicial, 660 en la Educación Escolar Básica y 194 en el Bachillerato. Los docentes de los niveles inicial y primaria son 20 (veinte).

El periodo escolar en este contexto se divide en dos etapas: de febrero a julio y de finales de julio hasta el final del mes de noviembre.

Por otro lado, el trabajo toma aportes de un contexto diferente al que se desea implementar el proyecto, es una Fundación que imparte enseñanza a alumnos con diversidad funcional de tipo cognitivo de España, se recurre junto a tres profesionales con experiencia en Logopedia y la utilización de sistemas aumentativos y alternativos de la comunicación para, a través de una entrevista semiestructurada conocer los beneficios y la factibilidad de transferir las buenas prácticas implementadas en España a la escuela ya mencionada. (Véase estructura de la entrevista en anexo N° 1). Los tres profesionales, al ser consultados sobre de la utilización de los sistemas aumentativos y alternativos de la comunicación coinciden en su validez, mencionan los beneficios en la comunicación, en la autonomía y los aspectos afectivos y actitudinales positivos que despiertan en los alumnos y en las personas con quienes se relacionan.

Al mismo tiempo, han explicado que el Sistema Pictográfico de la Comunicación puede utilizarse en cualquier contexto y destacan la facilidad con que se puede emplear, manifestaron, además, que se debe partir de un diagnóstico para conocer cuál es la dimensión que se debe trabajar en el área del lenguaje.

Así pues, se evidencia que los dos contextos tienen marcadas diferencias, la Fundación atiende a niños y jóvenes con diversidad funcional de tipo cognitivo, mientras que, la Escuela

Don Bosco es una escuela ordinaria en donde se desea dar formación a los docentes para atender a la diversidad y poder ser una escuela inclusiva.

En definitiva, tras el análisis de los dos contextos, se pretende implementar un proyecto de formación a docentes para poder mejorar el acceso y la participación de alumnos con diversidad funcional de tipo cognitivo en un aula ordinaria utilizando el Sistema Pictográfico de la Comunicación.

### **3. Justificación**

La gestión de la innovación que se propone en este trabajo obedece a la necesidad de formar a los recursos humanos de la escuela en la implementación de modelos educativos que permitan la inclusión de todos los alumnos a través de un Diseño Universal y eliminar barreras de comunicación utilizando sistemas aumentativos y alternativos de comunicación. El proyecto sigue las líneas de pensamiento de Carbonell (2001, p.9) al expresar que “la principal fuerza impulsora del cambio son los profesores y profesoras que trabajan coordinada y cooperativamente en los centros y que se comprometen a fortalecer la democracia actual”.

Este proyecto se pretende implementar en una escuela donde los docentes no tienen experiencia en educación especial por lo que se considera que será motivador y significativo en la actualización de saberes. Además, se presenta el proyecto porque se desea que la promoción de la capacitación docente desde la propia escuela se pueda instalar en la institución, y, una vez finalizado este emprendimiento, puedan surgir más espacios transformadores para mejorar los servicios educativos que se ofrece en cuanto la atención a la diversidad.

Este trabajo se ajusta en el marco normativo de la Ley N° 5136/2013 de Educación Inclusiva de la República del Paraguay, contexto en el que se plantea la implementación del proyecto. Asumiendo la obligatoriedad de la aplicación de esta ley para todas las instituciones educativas, en todos los niveles y modalidades del sistema educativo nacional según lo estipulado en el artículo N° 2, se piensa en la formación de los docentes de una escuela ordinaria para dar respuesta a la inclusión educativa y social desde las prácticas pedagógicas en el aula.

Para lograr remover las barreras del aprendizaje, de la accesibilidad y la participación de los alumnos con diversidad funcional de tipo cognitivo se requieren de recursos humanos capacitados y un diseño universal tal como se menciona en el art. N°1 de la ley inclusiva,

motivo por el cual el proyecto afronta el desafío de contribuir específicamente en el área de la comunicación y el lenguaje a través de la promoción de la utilización de un sistema aumentativo y alternativo de la comunicación y así hacer posible que todos los alumnos puedan sentirse bien, formar parte, estar incluidos y ser felices durante el proceso de aprendizaje, sin barreras comunicacionales.

Así mismo, la Ley N° 1264/1998 General de Educación (Paraguay) en el capítulo IV garantiza la formación básica de las personas con diversidad funcional, en instituciones educativas ordinarias en la medida de lo posible. Atendiendo esta garantía legal, con el proyecto se pretende promover la actualización y formación de los docentes en ejercicio para poder atender a la diversidad y de esa manera contribuir con la educación inclusiva y el mejoramiento de la calidad de la educación en general.

#### **4. Marco teórico**

Es bueno dar inicio al desarrollo del tema expresando que la inclusión ha pasado por varias etapas de cambio, el modelo de acceso a la educación de las personas con diversidad funcional ha evolucionado bastante, “concretamente, se produce un tránsito de conceptos tales como “segregación”, “exclusión” e “integración” hacia el actual término de la inclusión” (Borregón y Giménez, 2017, p.13).

Partiendo de la idea sustantiva mencionada en el párrafo anterior, el proyecto de innovación que se propone se presenta dentro del marco de la educación inclusiva. La inclusión actualmente, pensando en una respuesta más justa para las personas con diversidad funcional, se ubica en un modelo centrado en la interacción (ya no basado en el déficit), donde el entorno social es analizado de modo a determinar las oportunidades que ofrece y las barreras de participación que acentúan las desigualdades, tal es así que, se utiliza el término “diversidad funcional” en reemplazo de la antigua denominación “discapacidad”, este término se ha utilizado desde el Foro de Vida Independiente en el año 2005 a fin de evitar connotaciones negativas.

En una dimensión inclusiva se pretende que las personas con diversidad funcional sean uno más, un miembro de la sociedad, que participa, se integra y tiene el apoyo de otras personas (Gómez y cols., 2016); en la escuela ordinaria, se da respuesta a la diversidad cuando se asume el compromiso de una educación inclusiva con modificaciones curriculares, culturales y de organización, permitiendo que todos los niños (con o sin diversidad funcional) puedan aprender juntos (Bisquerra, 2012).

Así mismo, para dar respuesta a la demanda de escuelas inclusivas y operar de manera diferente en el aula, donde se encuentran diferencias individuales, socioculturales y funcionales, se conocerá la propuesta de un Diseño Universal para el Aprendizaje dejando de lado la rigidez del currículum y abordando metodologías didácticas flexibles y variadas para enseñar a todos los alumnos, considerando que aprenden de manera diferente (Katz, 2013) y; reconociendo que el modelo inclusivo y la enseñanza en la diversidad actualmente carecen de acompañamiento en cuanto a los cambios didácticos, curriculares, recursos humanos (Pastor, 2016).

Consecuentemente a todo lo indicado en párrafos anteriores, es oportuno manifestar que el Diseño Universal aplicado al ámbito de la educación, dio surgimiento al Diseño Universal del Aprendizaje (DUA), para dar respuesta pedagógica a la diversidad de alumnos que existe en el aula.

También, Meyer y Rose (2002) explican el proceso del aprendizaje basados en la conexión de campos científicos entre la Educación, Neurociencia y Cognición. Los estudios neurológicos demuestran las activaciones cerebrales en el momento de aprender. Es así que, han propuesto tres principios para la aplicación del DUA: Proporcionar múltiples formas de representación (el qué del aprendizaje); proporcionar múltiples formas de acción y expresión (el cómo del aprendizaje) y; proporcionar múltiples formas de implicación (el porqué del aprendizaje). Además, el DUA reconoce y se orienta en estudios teóricos de Vygotsky acerca de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) y el andamiaje de Bruner para lograr que los estudiantes sean alumnos expertos a través de la utilización de medios flexibles en los objetivos, métodos, materiales y la evaluación.

En particular, se trata de trabajar el área del lenguaje de las personas con diversidad funcional de tipo cognitivo a través de un sistema aumentativo o alternativo de la comunicación, el Sistema Pictográfico de la Comunicación desde el DUA para favorecer la inclusión educativa.

Así pues, se parte de unas consideraciones generales a tener presente con respecto a: la diversidad funcional de tipo cognitivo, las dimensiones del lenguaje y los trastornos del lenguaje, los sistemas aumentativos y alternativos y, el Sistema Pictográfico de la Comunicación.

Por lo que se refiere a la diversidad funcional, se puede clasificar en sensorial, físico o cognitivo. Se prestará principal atención a la diversidad de tipo cognitivo, pues es el colectivo para quienes más adelante se presenta una propuesta pedagógica innovadora.

Según la Asociación Americana para el Retraso Mental (AAMR), desde el año 2011 denominada Asociación Americana de Discapacidades Intelectuales y del Desarrollo (AAIDD) se utilizaban terminologías que también fueron cambiando, primero, de “retraso mental” ha pasado a utilizarse el término “discapacidad”, término que en este trabajo se reemplaza nuevamente por el de “diversidad funcional de tipo cognitivo” pero, más allá de la terminología, lo importante es tener presente que “la persona con discapacidad es ante todo persona, con sus fortalezas y debilidades; toda persona puede progresar si cuenta con el apoyo adecuado; el papel del entorno es esencial; cada persona es el principal agente en la construcción de su destino” (Tamarit, 2016, p. 423).

Por otra parte, hablar de retraso mental profundo, severo, moderado y ligero está basada en la medición del cociente intelectual de las personas a través de los test de inteligencia, pues las limitaciones del funcionamiento intelectual son traducidas como “discapacidad intelectual”; con un cambio de enfoque, se inició a medir también la relación con la intensidad de apoyo que necesita la persona (entendiendo que no solo debe medirse las limitaciones sino también sus capacidades y apoyos).

Así mismo, el enfoque psicopatológico de la diversidad funcional fue reemplazado por un enfoque que se centra en el apoyo, la prestación de servicios sociales, educativos y de salud, y han sido enfocados de manera diferente en cuanto a estrategias y recursos, basándose en las capacidades y no en las limitaciones (Martorell, 1994). En efecto, las personas con diversidad funcional deben recibir los servicios de apoyo, que se ajustan a sus necesidades individuales, para obtener logros de resultados personales y mejorar la calidad de vida teniendo una vida independiente, participando en actividades de ocio y realizando elecciones propias.

Igualmente, considerada desde una perspectiva interaccionista (interacción entre la persona y su entorno), la diversidad funcional de tipo cognitivo no es inamovible, según los apoyos que reciba la persona puede variar significativamente; los apoyos pueden ser, según su intensidad: intermitente, limitado, extenso y generalizado. (Asociación Americana de Discapacidades Intelectuales y del Desarrollo, 1997, p. 52).

De ahí que, una de las características básicas del alumnado con diversidad funcional de tipo cognitivo son los trastornos del lenguaje y la comunicación por lo que se requerirá de servicios de apoyo; en este trabajo, se propone la utilización de un sistema aumentativo y alternativo de la comunicación para poder incluirlos en la escuela y eliminar barreras, creando así “una sociedad más justa en la que todas las personas sean bienvenidas, aceptadas y respetadas por el simple hecho de ser humanos” (Palacios y Romañach, 2006. Pp. 223-224).

Del mismo modo, vale la pena decir que, por naturaleza, el hombre es un ser social cuyo vínculo de comunicación es el lenguaje; por su parte, el proceso de la comunicación se realiza a través de la emisión de pensamientos, informaciones, sentimientos entre un emisor y un receptor utilizando un código que ambos entienden y lo manifiesten por medio de un canal.

Así también, se puede manifestar que la Real Academia Española (2009) define el lenguaje como “conjunto de sonidos articulados con que el hombre manifiesta lo que piensa o siente; estilo y modo de hablar y escribir de cada persona en particular; conjunto de señales que dan a entender algo”, en tanto que, para la lingüística, “el lenguaje es la capacidad de comunicación que tiene el hombre para relacionarse” (Muñoz, 2003, pp. 43-44).

Así mismo, para Acosta y Moreno (2001) los desfases en el lenguaje del niño que persisten más allá de los cinco años de edad merecen un seguimiento pues están siendo indicadores de un retraso del lenguaje; mientras que se hablará de un trastorno del lenguaje cuando se perciba la consolidación de los desajustes iniciales pasado los cinco años. Para hacer referencia tanto al retraso como al trastorno, se utilizará el término alteración. Al respecto, El DSM-5 menciona que se puede hablar de discapacidad intelectual a partir de los cinco años de edad, antes, se estará haciendo referencia a un retraso global del desarrollo.

Siguiendo con lo mismo, Gallego y Rodríguez (2009) sostienen que las alteraciones en el desarrollo del lenguaje pueden deberse a múltiples causas, así, pueden formar parte de un déficit cognitivo más amplio como ocurre en el caso de la discapacidad intelectual, el autismo y otros trastornos generalizados del desarrollo (TGD); o, pueden ser debidas a una privación de estimulación como consecuencia de un déficit sensorial, como es el caso de las sorderas e hipoacusias y la sordoceguera; también los contextos sociales inadecuados pueden producir retraso del lenguaje debido a la falta de estimulación o distorsiones, como en el caso de trastornos asociados a contextos multiculturales o plurilingüismo.

Al hacer referencia a la adquisición del lenguaje de los niños con diversidad funcional se puede decir que, tal como señalan Aguado y Narbona (1997), el lenguaje sigue un proceso parecido al de los niños con inteligencia normal, aunque con ciertos retrasos.

Los trastornos semántico-pragmáticos pueden darse, en primer lugar, en trastornos específicos del lenguaje (TEL) clasificados estos en: agnosia verbal auditiva, dispraxia verbal, déficit en la programación fonológica, déficit fonológico sintáctico, déficit léxico sintáctico y déficit semántico pragmático (Aguado, 2009); y por otra parte, en los trastornos generalizados del desarrollo (TGD) que *American Psychiatric Association* (2002) clasifica como: trastorno autista, síndrome de Asperger, síndrome de Reet, y el retraso desintegrativo infantil. Juárez, Monfort y Monfort (2004) manifiestan que existen diferentes aspectos que se

deben tener en cuenta en la composición del lenguaje oral que hacen posible una comunicación eficaz y estos son: la fonología, la semántica, la morfo-sintaxis y la pragmática.

Tal como ya se ha mencionado más arriba, los trastornos del lenguaje y la disminución de las competencias comunicativas están presentes (aunque no siempre) en la diversidad funcional de tipo cognitivo y resulta interesante conocer cuál es el aspecto que específicamente necesita ser apoyado, recordando que las dimensiones del lenguaje son tres: la forma, el contenido y el uso.

Por un lado, en la forma del lenguaje, se encuentran tres componentes: la fonología, morfología y sintaxis. En el aspecto fonológico se estudia los sonidos de las palabras en el lenguaje oral. Al considerar el aspecto fonológico del lenguaje oral se hace referencia a las características en cuanto al ritmo, tono o timbre en el habla de las personas; para ello, se necesita conocer cuáles son los órganos bucofonatorios y las funciones que cumplen para la producción de un fonema. Los órganos bucofonatorios se clasifican en órgano de fonación (laringe) y órganos de articulación (labios, lengua, dientes, y el velo del paladar); a consecuencia de anomalías en uno de ellos, surgen los trastornos, por ejemplo, la dislalia que puede ser funcional (sustitución, distorsión, omisión e inserción de fonemas); audiógena (por déficit auditivo) o, dislalia orgánica, también llamada disglosia (la alteración de los órganos bucofonatorios causan trastornos de la articulación, no son de origen neurológico central). En el niño, el sistema bucofaríngeo y la percepción de forma correcta de los sonidos son factores decisivos para el desarrollo fonológico (Marchesi, A., 2016).

Por otra parte, al unir los componentes morfológico y sintáctico, se tiene la morfosintaxis del lenguaje o gramática donde se hace referencia a las formas de las palabras, indicando así el aspecto morfológico; y, el estudio de las funciones de las palabras, indican el aspecto sintáctico. Tal es el caso, que se puede encontrar en el lenguaje errores de omisión de algún morfema, sustitución de una forma gramatical por otra o adición de elementos o partículas innecesarias. En la morfosintaxis del lenguaje se debe tener en cuenta primero, la sintaxis, es decir, el orden de las palabras, luego, las inflexiones, que son las sílabas añadidas al final de palabra (para indicar el plural o los tiempos verbales) y, por último, la entonación, pudiendo así dar un sentido gramatical interrogativo, de exclamación, etc. (Brito de la Nuez, 2007). En otras palabras, la morfosintaxis proporciona las reglas gramaticales para hablar o escribir de manera ordenada y con concordancia entre las palabras de un enunciado.

Ahora bien, el contenido es lo que da significado, (la semántica y el léxico). La semántica es el estudio del significado de las palabras y las expresiones y, el léxico se refiere al

vocabulario que se posee; “el sistema semántico, incluye nuestro diccionario mental, o lexicón” (Gleason y Ratner, 2010). Al realizar un análisis del componente semántico, se debe prestar atención al vocabulario comprensivo y expresivo.

Por otra parte, el otro componente del lenguaje es el uso, la pragmática, que hace referencia a la utilización de las palabras en el proceso de la comunicación (qué significado quieren dar las personas a las palabras que usan, el estudio de los usos sociales del lenguaje). Al hablar de un trastorno pragmático del lenguaje, se considera la dificultad para entender el significado de una palabra o la conceptualización de un objeto para su posterior expresión. Dicho de otra manera, el desarrollo pragmático se refiere a la comprensión y a la producción de palabras para en la comunicación. (Juarez, Monfort y Monfort, 2004). Para la pragmática “lo central es la noción del uso del lenguaje y la importancia que el contexto tiene en la adquisición, desarrollo y adecuación del lenguaje y el habla” (Montecinos, 2000, p. 56).

Como también el lenguaje en la vida cotidiana se utiliza en las conversaciones y estas tienen unas reglas básicas, una de ellas es la alternancia de turnos, la primera que debe aprenderse, otras son la regla de la obviedad de la respuesta, responder coherentemente con lo que el hablante acaba de decir, decir algo que sea relevante y decir algo que no se haya dicho con anterioridad. (Brito de la Nuez, 2007).

Por lo que se refiere a los sistemas de apoyos que pueden utilizar en caso de detección y diagnóstico de una alteración en el lenguaje se presentan los sistemas aumentativos y alternativos de la comunicación que son, según Fernández, Peña y Tercero (2016, p. 71) “estilos de expresión diferentes al lenguaje hablado cuya finalidad es la de aumentar o contrarrestar las dificultades en la capacidad lingüística de personas con diversidad funcional”

A este respecto, cabe mencionar que existen diferencias entre un sistema alternativo y un sistema aumentativo. Los sistemas alternativos son los utilizados en el caso de ausencia del lenguaje oral, por lo tanto, son métodos de comunicación que reemplazan completamente el habla; mientras que, los sistemas aumentativos, según Sánchez y Monfort (2002, p. 112) “permiten aumentar la eficacia y/o rapidez de la comunicación”, en otras palabras, se emplean para complementar e incrementar el lenguaje oral. Es importante resaltar que, un mismo sistema puede ser alternativo y aumentativo a la vez y que, la utilización de un sistema aumentativo de la comunicación no supone que deba suprimirse la verbalización ni el lenguaje oral sino más bien es para complementar las formas de comunicación (Kano, 2017).

[..] Comunicación aumentativa significa comunicación de apoyo o de ayuda. La palabra subraya el hecho de que la enseñanza de las formas alternativas de

comunicación tiene un doble objetivo, a saber: promover y apoyar el habla, y garantizar una forma de comunicación alternativa si la persona no aprende a hablar. (Von, Basil y Martisen, 1993, p. 24).

Los usuarios potenciales de los sistemas alternativos y aumentativos de la comunicación son las personas con diversidad funcional de tipo cognitivo (trastorno del lenguaje, trastorno del desarrollo, etc.), de tipo sensorial (ceguera, sordera, sordoceguera) o de tipo físico (parálisis cerebral, traumatismos craneoencefálicos, enfermedades neuromusculares progresivas) que tienen dificultades en el ámbito del lenguaje oral. Gortázar y Tamarit (1989) reconocen casos en que: algunas personas necesiten un medio de expresión (la que comprende, pero no habla), es decir, no tienen lenguaje oral a pesar de tener intención comunicativa; otras personas sin embargo, tienen el lenguaje oral pero no son capaces de dotarles sentido comunicativo, en estos casos, las personas hablan pero necesitan de un SAAC para poder trabajar las diferentes funciones comunicativas; otro grupo lo conforman los que tienen dificultades en el lenguaje oral y por consiguiente en la comunicación; y las que necesitan un lenguaje alternativo para comunicarse.

Los sistemas aumentativos y alternativos de la comunicación pueden ser: sistemas sin ayuda o no asistidos) y sistemas con ayuda o asistidos.

Los sistemas sin ayuda, tal como su denominación lo indica, no implica la utilización de materiales externos, emite el mensaje a través de su propio cuerpo, por ejemplo: la lengua de signos, lectura labio-facial, comunicación bimodal. Se caracterizan por favorecer la integración y su comodidad. El usuario debe poseer habilidades motrices, requiere tener un conocimiento previo para conocer el significado del signo y las personas con quienes se comunica deben conocer el sistema.

En cambio, los sistemas con ayuda, requieren de un soporte externo a la persona, un material a través del cual pueda realizar el acto de comunicación (objetos reales, dibujos, fotografías, pictogramas), dentro de esta clasificación se encuentra los sistemas pictográficos de comunicación (SPC), el sistema Bliss, el sistema de intercambio de comunicación por intercambio de figuras (PECS) y otros. Se caracterizan por contar con elementos como: método, soporte y forma de acceso.

Si bien es cierto que, cada uno de los sistemas presentan sus ventajas y desventajas, es bueno mencionar que el beneficio último depende de las características de las personas que lo utilizan, y no precisamente del sistema que utiliza. En base a las utilidades que se han mencionado más arriba se puede afirmar que los SAAC mejoran la competencia social, la

capacidad de atención, la estimulación para la aparición del habla y contribución a la disminución de la alteración de conductas (Tamarit, 1989).

Se presenta ahora el Sistema Pictográfico de Comunicación (SPC), un sistema aumentativo y alternativo de la comunicación con ayuda que consiste en una representación gráfica, entiéndase esta como imagen que sirve para la comunicación pues se refieren a una forma lingüística que representa de manera convencional lo que significa una palabra (la palabra que representa siempre encima del dibujo). “Un Sistema Pictográfico es una herramienta que permite la representación del lenguaje mediante dibujos, fotos e imágenes” (González, Sosa y Martin, 2014)

En 1981, Roxana Mayer Johnson creó el sistema simbólico pictográfico de comunicación, estos se diferencian en seis categorías diferentes que se representan con fondos de colores diferentes: personas (amarillo), verbos (verde), descriptivos (azul), nombres (naranja), miscelánea (blanco) y social (rosa o dorado). Encima de cada pictograma, aparece a palabra escrita. El tamaño puede ser de 2,5 y 5 cm según la necesidad del usuario.

Los pictogramas se utilizan en varios sistemas, por ejemplo: el sistema pictográfico de la comunicación (SPC), el sistema BLISS y el Sistema de Comunicación por Intercambio de Imágenes (PEC).

Estos se adaptan a cada idioma por no tener una sintaxis propia, con los pictogramas se construyen frases simples, con un lenguaje de la lengua materna de quien lo utiliza. Las palabras muy abstractas se representan a través de palabras.

Para desarrollar el SPC se puede recurrir al portal aragonés ARASAAC que ofrece un amplio catálogo de pictogramas que pueden utilizarse gratuitamente bajo la licencia Creative Commons, con la única condición de citarlo como fuente.

Los usuarios del Sistema Pictográfico de la comunicación deben tener algunas características según Fernández, Peña y Tercero (2016, pp.88-89) y esas son: intencionalidad comunicativa, lenguaje expresivo simple, una aceptable percepción visual (para poder diferenciar símbolos y colores), capacidad de atención y habilidades cognitivas suficientes (para seguir instrucciones sencillas). El SPC puede ser utilizado por las personas de manera independiente, dependiente o por indicación mixta.

Fernández, Peña y Tercero (2016, p.89) proponen los pasos que se deben seguir para el aprendizaje del Sistema Pictográfico de la Comunicación:

- 1- Se inicia el proceso enseñando aquellos símbolos que inviten a la persona usuaria a utilizarlos, ya que estimulan sus intenciones comunicativas al poder usarlos en contextos reales, teniendo siempre en cuenta sus gustos y preferencias.

- 2- Los símbolos que se van aprendiendo se colocan en el soporte de comunicación.
- 3- Una vez que los símbolos están distribuidos en el tablero, estos se empiezan a integrar en las interacciones comunicativas reales, motivando así el aprendizaje. Es importante implicar al entorno de la persona usuaria para provocar situaciones comunicativas variadas que ayuden a generalizar y asimilar el uso del sistema.
- 4- Por último, mientras se continúa el aprendizaje de un nuevo vocabulario, se enseñará a la persona usuaria a relacionar los símbolos para poder construir frases sencillas.

Otras recomendaciones en la utilización de los SPC son:

- Partir de objetos concretos para llegar a lo abstracto (objetos, fotos, dibujos y luego el pictograma).
- Iniciar con pocas palabras para no crear una sensación de frustración en el usuario.
- Repasar los vocabularios que ya se han aprendido.
- Utilizar el refuerzo auditivo.
- Cambiar el orden de los pictogramas en el tablero, de modo a asegurarse que el usuario comprende el significado de la imagen pues podría reconocerlo solo por la ubicación.

Como ventajas del SPC se puede mencionar la facilidad para elaborar los materiales que se necesitan para su implementación (pictogramas y tableros de comunicación) y se puede utilizar en la vida cotidiana, propicia la comunicación con las personas que tienen dificultades para la expresión y comprensión de las palabras; y como inconvenientes, la posibilidad de crear cierta dependencia de los pictogramas, se dificulta la conversación con varias personas a la vez, la comunicación es un poco lenta y la estructura gramatical es muy simple.

Ahora bien, basándose en el sustento teórico investigado, se plantea la formación de docentes en la utilización del sistema pictográfico de la comunicación para lograr la inclusión de personas con diversidad funcional de tipo cognitivo con dificultades en la comunicación y al mismo tiempo emprender el diseño universal para el aprendizaje, pues, “el profesor sigue siendo la pieza clave y principal responsable del proceso educativo de todos sus alumnos” (Murillo y Duk, 2012, p. 11).

## **5. Objetivos del proyecto**

El presente proyecto de innovación se realiza a fin de fortalecer la formación de los docentes brindando apoyo técnico en cuanto a su capacitación en el ámbito de la educación inclusiva y así dar respuesta a la atención pedagógica a la diversidad.

### **5.1 Objetivo general**

Diseñar un plan de acción para la formación a docentes en el uso del Sistema Pictográfico de la Comunicación con base en el Diseño Universal para el Aprendizaje a fin de fortalecer la educación inclusiva de alumnos con diversidad funcional de tipo cognitivo.

### **5.2. Objetivos específicos**

- Promover desde la escuela espacios de capacitación a docentes en modelos educativos inclusivos.
- Conocer el Diseño Universal para el Aprendizaje para aplicar estrategias metodológicas que favorezcan la educación inclusiva y el aprendizaje de todos los alumnos.
- Reconocer la importancia del Sistema Pictográfico de la Comunicación, un sistema aumentativo y alternativo de la comunicación, como recurso material en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Proponer la capacitación de docentes para brindar atención a alumnos con diversidad funcional de tipo cognitivo que presentan dificultades en el lenguaje y la comunicación.

## **6. Metodología**

### **6.1. Proyecto de innovación**

El enfoque principal del proyecto de innovación se basa en principios del aprendizaje experiencial donde la teoría y la práctica puedan representar para los docentes aprendizajes significativos que conlleven a la reflexión acerca de la práctica.

### **6.2. Objetivos de la formación**

Con el propósito de que la escuela cuente con profesionales preparados se promueve la capacitación de los docentes a través de cursos de formación. Se espera que, al finalizar el curso, los participantes logren los siguientes objetivos:

- Adquirir conocimiento acerca del Diseño Universal para el Aprendizaje.
- Reconocer los fundamentos del Diseño Universal para el Aprendizaje.
- Conocer los sistemas aumentativos y alternativos de la comunicación.
- Aplicar los conocimientos teóricos adquiridos confeccionando recursos materiales para la implementación de sistemas aumentativos y alternativos de la comunicación.
- Identificar los aspectos del lenguaje con sus respectivos componentes.
- Practicar la aplicación de la prueba PLON-R para conocer el desarrollo del lenguaje de los niños.

- Demostrar apertura y sensibilización hacia la educación inclusiva de personas con diversidad funcional de tipo cognitivo.
- Diseñar proyectos pedagógicos en los que se puedan evidenciar los aprendizajes adquiridos con relación al Sistema Pictográfico de la Comunicación y el Diseño Universal para el Aprendizaje.
- Aplicar en el aula los proyectos pedagógicos elaborados en los diferentes ciclos.

### 6.3. Agentes implicados

Responsable del proyecto: Claudia Isabel Pereira Fernández.

Participantes: plantel directivo y docentes del nivel inicial y de la educación escolar básica, primero y segundo ciclos de la escuela Don Bosco (Paraguay).

### 6.4. Plan de acción

El plan de acción está organizado en tres fases (véase ilustración 1). En cada fase se incluyen las tareas que se deben realizar y se describen a continuación.

#### Fases del plan de acción



*Ilustración 1. Fuente: Elaboración propia.*

#### 6.4.1. Formación a docentes

Los docentes de la Escuela Don Bosco (Paraguay) participarán de jornadas de formación que despierten y afiancen la sensibilización hacia una educación inclusiva reconociendo la necesidad de utilizar estrategias flexibles en el aula ante la diversidad de alumnos, y que adquieran los conocimientos teóricos y prácticos abordando los temas que sustentan el proyecto. La capacitación se llevará a cabo en la institución, están programadas las primeras

cuatro sesiones para los días de pre-clase (días anteriores al inicio de clases en el mes de febrero), las demás sesiones se realizarán en el horario laboral estipulado para los círculos de aprendizaje, dos veces al mes durante dos meses (marzo y abril).

Se presenta con mayor precisión los contenidos a ser desarrollados durante tres meses, dos veces al mes, en seminarios, talleres presenciales y círculos de aprendizaje. (Véase tabla 1).

<b>Bloque</b>	<b>Sesión N° y fecha</b>	<b>Temas.</b> (Planificación de las sesiones por bloques en anexo 2)	<b>Tiempo</b>
Presentación del proyecto	1 05/02/18	Presentación del proyecto, de la responsable, de los participantes, los temas a ser desarrollados, la metodología y la evaluación.	2hs.
Bloque I: Diseño Universal Para el Aprendizaje	2 06/02/18	El Diseño Universal Para el Aprendizaje: principios, pautas y propuestas para la práctica.	2hs.
	3 07/02/18	Fundamentos del diseño Universal para el Aprendizaje.	2hs.
Bloque II: Sistemas aumentativos y alternativos de la comunicación.	4 08/02/18	Marco teórico: Sistemas aumentativos y alternativos de la comunicación y Sistemas Pictográficos de la Comunicación.	2hs.
	5 02/03/18	Elaboración de recursos materiales didácticos utilizando el portal ARASAAC.	2hs.
Bloque III: Dimensiones del lenguaje.	6 30/03/18	Aspectos del lenguaje: la forma, el contenido, el uso.	2hs.
	7 13/04/18	Prueba PLON-R: Descripción de la prueba. Aspectos del lenguaje que evalúa. Instrucciones, normas de aplicación. Normas de interpretación.	2hs.
Bloque IV	8 27/04/18	Educación Inclusiva.	2hs.
Observación: en el anexo 2 se presenta la planificación de las sesiones por bloques.			

Tabla 1. Contenidos del proyecto. Fuente: elaboración propia

#### **6.4.2. Planificación de proyectos pedagógicos y elaboración de materiales**

Los docentes que han participado de la formación se agruparán por ciclos de modo que se tendrá tres equipos de trabajo bien diferenciados (nivel inicial, primer ciclo y segundo ciclo).

La tarea consistirá en elaborar proyectos pedagógicos en los que se implementen: el Sistema Pictográfico de la Comunicación u otro sistema aumentativo y alternativo de la comunicación, el Diseño Universal para el Aprendizaje, la aplicación de la prueba PLON-R para determinar las dimensiones del lenguaje que se necesitan apoyar, paneles de comunicación elaborados utilizando ARASAAC en las diferentes asignaturas. Se lanzará un desafío adicional a los docentes al solicitarles que utilicen pictogramas bilingües (castellano - guaraní, lenguas oficiales del Paraguay) dando así un plus de universalidad, oportunidad e inclusión de los alumnos cuya lengua materna es el guaraní y favoreciendo la adquisición de la segunda lengua en caso de que el alumno tenga como lengua materna el castellano.

En esta fase se contará con el asesoramiento permanente de la capacitadora y se ofrecerá tutoría a los docentes que se encuentran elaborando los proyectos pedagógicos. Para la elaboración de los materiales se dispondrá de un mes de tiempo y se tendrá reuniones, una vez al mes con una duración de una hora en horario de trabajo para ver los avances y compartir ideas.

#### **6.4.3 Implementación de proyectos pedagógicos**

Posteriormente a la elaboración de los proyectos pedagógicos, la presentación a la dirección de la escuela y la autorización pertinente para la ejecución del mismo, se llevará a la práctica uno de los proyectos pedagógicos (de una de las maestras más sensibilizadas y animadas) como un plan piloto; luego, todos los docentes implicados evaluarán a través de una matriz DADO el proyecto piloto, dando así la oportunidad de mejorar los demás proyectos pedagógicos si hubiere necesidad.

### **7. Evaluación del proyecto**

La evaluación del proyecto se realizará de forma procesual durante el inicio, el desarrollo y el cierre; tendrá un carácter formativo.

#### **7.1 Evaluación inicial.**

Se realiza a través de una matriz DAFO de manera a priori a la implementación del proyecto. Evalúa la responsable del proyecto. Véase anexo N° 3.

#### **7.2. Evaluación procesual.**

Se realiza durante la implementación del proyecto en sus diferentes fases:

Fase formación a docentes: al término de cada bloque de temas desarrollados se proponen la aplicación de instrumentos de evaluación. Véase anexo N°2 (Planificación de las sesiones por

boques. Evaluación). La evaluación estará a cargo de la capacitadora, se realizará a través de instrumentos variados.

Fase planificación de proyectos áulicos y elaboración de materiales: se evaluará a través de una matriz presentada a los docentes. Véase anexo N° 4.

Fase implementación del proyecto: se evaluará el plan piloto a través de la matriz

DAFO.

### 7.3. Evaluación final

Recoge información de los diferentes actores del proyecto: la responsable y los docentes participantes. Se evalúa la dimensión “Calidad de la formación a los docentes de escuelas ordinarias en la utilización de un sistema aumentativo y alternativo de la comunicación con base en el DUA” Véase anexo N°5. Para dejar registrado los resultados del proyecto con sus respectivas evidencias, se confecciona una revista escolar de buenas prácticas.

## 8. Cronograma

Actividades	Año 2017						Año 2018									
	Diseño del proyecto de innovación.						Implementación del proyecto									
	E	F	M	A	M	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N
Revisión bibliográfica.	■	■														
Elaboración del marco teórico.		■	■													
Elaboración el diseño del proyecto.			■	■	■											
Revisión y corrección del proyecto de innovación.					■											
Presentación del proyecto ante un tribunal.						■										
Fase formación a docentes.							■	■	■							
Planificación de proyectos pedagógicos y elaboración de materiales										■	■					
Implementación del proyecto piloto.												■				
Implementación de los proyectos áulicos definitivos.													■	■	■	
Evaluación del proyecto.																■

Tabla 2. Cronograma. Elaboración propia.

## 9. Conclusiones

Al término del trabajo se desea extraer una serie de reflexiones que permitan explicar la importancia y relevancia de los temas que se han abordado en la propuesta innovadora.

“La innovación, por lo general, arraiga allí donde existe un equipo docente fuerte y estable con una actitud abierta al cambio y con la voluntad de compartir objetivos para la mejora o transformación del centro” (Carbonell, 2001, p. 30); por este motivo, se considera importante y oportuno promover desde la escuela espacios de capacitación docente en modelos educativos inclusivos para poder llevar a cabo la atención pedagógica a la diversidad en las aulas, se piensa entonces en un plan de acción donde el docente se vuelve un aprendiz y puede adquirir conocimientos que le ayuden a mejorar su práctica. Es específicamente para contribuir y hacer posible una educación inclusiva que se piensa en una formación dirigida a docentes a través de sesiones que ofrecen informaciones acerca de metodologías y recursos didácticos inclusivos que ayudan a potenciar la comunicación y la competencia comunicativa de los alumnos.

En particular, en este proyecto se trabaja el área de la comunicación y el lenguaje, sin embargo, al abordarlo desde el DUA, se pretende que el docente sea capaz de transferir las ideas de universalidad a otras áreas, recursos materiales y metodologías; y, al mismo tiempo, que despierte su creatividad y permita que todos los alumnos tengan la oportunidad de convertirse en aprendices expertos. El Diseño Universal para el Aprendizaje se aplica en el proyecto al ser una propuesta para todos los docentes, de esta manera, se incentivará dejar de lado la creencia de que la atención a alumnos con diversidad funcional corresponde únicamente a un profesor de área especial y poder tener presente que todos los docentes son responsables de educar a todos los alumnos.

La innovación pensada en el capital humano, en este caso docentes, se lleva a cabo con los principios metodológicos del aprendizaje experiencial que permite la reflexión acerca de la tarea educadora en el aula; se propone apropiarse de los conceptos y fundamentos teóricos existentes acerca de los temas estudiados, tener la oportunidad de llevarlo a la práctica y finalmente dejar huellas imborrables de experiencias de buenas prácticas en una revista escolar que evidencie el trabajo con sus fortalezas y debilidades, además, la revista podrá utilizarse como una fuente bibliográfica, se pondrá al alcance de todos los interesados con la finalidad de que se puedan imitar y mejorar las prácticas innovadoras para ofrecer una educación de calidad.

Las voces de la experiencia que se han podido escuchar a través de las entrevistas han realizado aportaciones valiosas que justifican la validez y efectividad de la utilización de los sistemas aumentativos y alternativos de la comunicación, principalmente el SPC, indicando que ofrecen beneficios como por ejemplo: la inclusión, la posibilidad de comunicación (en expresión y comprensión); el desarrollo de la autonomía y finalmente el fortalecimiento del aspecto emocional del usuario y las demás personas con quienes comparte el día a día disminuyendo las frustraciones que puedan representar las dificultades en la comunicación.

Como líneas futuras de investigación y propuesta de formación a docentes se recomienda el sistema aumentativo y alternativo con apoyo “Sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS)”, en especial para la atención a los niños con trastorno del espectro autista; capacitaciones docentes a través de proyectos de innovación en el área de lectoescritura con base en el Diseño Universal para el Aprendizaje; la utilización del Sistema Pictográfico de la Comunicación para la enseñanza de la segunda lengua pudiendo ser esta el castellano o el guaraní debido a la condición bilingüe del país (Paraguay). Así también, la extensión de la capacitación a otros contextos educativos que se muestren interesados dirigido a docentes en ejercicio o a docentes en formación.

Como limitaciones del proyecto se puede mencionar la falta de implementación del mismo y por consiguiente la falta de recomendaciones que permitan mejorar la propuesta innovadora.

Finalmente, se desea poner de manifiesto que el trabajo pretende la formación docente para mejorar la calidad de la educación y se ambiciona que los aprendizajes que se plantean respondan a los cuatro pilares de la educación citados por Delors (1996): aprender a aprender, porque el docente sigue aprendiendo a lo largo de su carrera profesional según vayan evolucionando las ideas y los desafíos, que en este caso, obedecen a la educación inclusiva; aprender a hacer, o aprender haciendo, indisociable del primer pilar, apostando por enseñar a los docentes cómo poner en la práctica lo que se les enseña; aprender a ser, logrando la internalización de la sensibilización de una escuela inclusiva en donde prima la empatía y se realizan los mejores esfuerzos por dar una respuesta positiva ante la diversidad y resolver situaciones del ámbito educativo; aprender a vivir juntos, eliminando las barreras que el mismo entorno pueda tener y encontrando un modo en el que la diferencias individuales sean percibidas de manera enriquecedora en la vida de todos los alumnos desde un diseño universal. En definitiva, como cierre, se alude a la idea transversal del proyecto que consiste en implantar la formación de los docentes que puedan provocar la reflexión sobre la práctica

y una cooperación enriquecedora entre los miembros de la comunidad educativa impulsada desde la propia escuela.

### Referencias bibliográficas.

- Acosta, V.M., (1996). *La evaluación del lenguaje: Teoría y práctica del proceso de evaluación de la conducta lingüística infantil*. Málaga, España: Aljibe.
- Acosta, V. M. y Moreno, A. M<sup>a</sup>. (2001). *Dificultades del lenguaje en ambientes educativos: del retraso al trastorno específico del lenguaje*. Barcelona, España MASSON.
- Aguado, G. (2009). El trastorno específico del lenguaje (TEL): un trastorno dinámico. *Manuscrito enviado para publicación. I Congreso Nacional de la Federación Española de Profesores de Audición y Lenguaje*. Recuperado de <https://logopedicum.com/wp-content/uploads/2017/02/A04-aguado-tel.pdf>
- Aguado, G., y Narbona, J. (1997). Lenguaje y deficiencia mental. En J. Narbona y C. Chevie-Muller. (Eds.), *El lenguaje del niño. Desarrollo normal, evaluación y trastornos* (pp. 343-356). Barcelona, España: Masson.
- American Psychiatric Association. (2002). *Manual diagnóstico e estadístico de transtornos mentales: texto revisado (DSM-IV-TR)*. Artmed.
- Asociación Americana de Discapacidades Intelectuales y del Desarrollo. (1997): *Discapacidad Intelectual. Definición, clasificación y sistemas de apoyo*, 9<sup>a</sup> edición. Madrid: Alianza Editorial. (Original en inglés, 1992).
- Bisquerra, R. (2012). Diversidad y escuela inclusiva desde la educación emocional. *Diversidad, calidad y equidad educativas*, 1-23.
- Brito de la Nuez, A. G. (2007). Adquisición y desarrollo del lenguaje. En R. M. Pons, y J. M. Serrano González-Tejero. (Eds.), *Manual de Logopedia*. (pp. 64- 80). Murcia, España: Diego Marín.
- Borregón, S. y Giménez S. (2017). *Inclusión y Sistema Educativo: Orientaciones Prácticas*. Madrid, España: CEPE.
- Carbonell, J. (2001). *La aventura de innovar*. Madrid, España: Morata
- CAST (2011): *Universal Design for Learning Guidelines versión 2.0*. Wakefield, MA: CAST.
- De Psiquiatría, A. A. (2014). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales-DSM 5*. Médica Panamericana.

- Delors, J. (1996). *Educación: hay un tesoro dentro. Informe de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI*. Madrid, España: Santillana-UNESCO.
- Fernández, B. L., Peña, M., y Tercero, M. (2016). *Sistemas aumentativos y alternativos de comunicación*. Madrid, España: Síntesis.
- Gallego, C., y Rodríguez, F. (2009). *Trastornos específicos del lenguaje: Curso de actualización Pediatría*. Madrid, España: Exlibris Ediciones.
- Gleason, J. B., y Ratner, N. B., (2010). *El desarrollo del lenguaje*. Madrid, España: Editorial Pearson.
- Gómez, L. E., Alcedo, M. Á., Arias, B., Fontanil, Y., Arias, V. B., Monsalve, A., y Verdugo, M. Á. (2016). *Escala Kids Life: evaluación de la calidad de vida de niños y adolescentes con discapacidad intelectual*. Salamanca, España: INICO.
- González, M., Sosa, H., y Martin, A. E. (2014). Sistemas de comunicación no verbales. *Informe Científico Técnico UNPA*, 6(2), 30-56.
- Gortázar, R., y Tamarit, J. (1989). *Intervención educativa en autismo infantil. Lenguaje y comunicación*. Madrid, España: CNREE.
- Kano, M. D. R. L. (2017). Tecnología y discapacidad: Una mirada pedagógica. *Revista Digital Universitaria*, 14(12).
- Katz, J. (2013). The three block model of universal design for learning (UDL): Engaging students in inclusive education. *Canadian Journal of Education*, 36(1), pp. 153-194.
- Ley N° 1.264/1998 General de Educación (Poder Legislativo 1998, Asunción, Paraguay). Ley N° 5. 136 De Educación Inclusiva (Poder Legislativo, 27 de diciembre de 2013, Asunción, Paraguay). Recuperado de <http://www.bacn.gov.py/MjY5OA==&ley-n-5136>.
- Marchesi, Á. (2016). Las personas con discapacidad intelectual. En Á. Marchesi, C. Cool, y J. Palacios. (Eds.), *Desarrollo Psicológico y Educación 3: Respuestas Educativas a las dificultades de aprendizaje y del desarrollo*. (p. 171). Madrid, España: Alianza.
- Martorell, J. (1994). *Programa Empleo con Apoyo, experiencia de integración laboral en la empresa ordinaria con minusvalía*. Integración socio-laboral de las personas con minusvalía. Madrid: Fundación Mapfre.
- Meyer y Rose, (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal Design for Learning*. Alexandria, VA: ASCD.
- Monfort, M., Juárez, A., y Monfort, I. (2004). *Niños con Trastornos Pragmáticos del Lenguaje y la Comunicación*. Madrid, España: Entha.

- Montecinos, J. P. (2000). Adquisición y desarrollo del lenguaje y la comunicación: una visión pragmática constructivista centrada en los contextos. *Límite: revista de filosofía y psicología*, (7), 54-66.
- Muñoz, M. D. (2003). *Rehabilitación de la lengua oral y escrita. Bases neuropsicolingüísticas*. Madrid, España: CEPE.
- Murillo, F. J., y Duk, C. (2012). Una evaluación inclusiva para una educación inclusiva. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 6(1), 11-13.
- Palacios, A., y Romañach, J. (2006). *El modelo de la diversidad: la bioética y los derechos humanos como herramientas para alcanzar la plena dignidad en la diversidad funcional*. España: Diversitas.
- Pastor, C. (2016). (Coord.). *Diseño Universal para el Aprendizaje: Educación para todos y prácticas de enseñanza inclusivas*. Madrid, España: Morata.
- RAE (2009). *Lenguaje*. Consultado en marzo 2017. Real Academia Española [versión electrónica]. Recuperado de <http://buscon.rae.es>
- Sánchez, A. J., y Monfort, M. (2002). *Estimulación del lenguaje oral: un modelo interactivo para niños con dificultades*. Madrid, España: Santillana.
- Tamarit, J. (2016). Las personas con discapacidad intelectual. En Á. Marchesi, C. Cool, y J. Palacios. (Ed.). *Desarrollo Psicológico y Educación 3: Respuestas Educativas a las dificultades de aprendizaje y del desarrollo*. (p. 423). Madrid: ALIANZA.
- Tamarit, J. (1989). Uso y abuso de los sistemas alternativos de comunicación. *Comunicación, lenguaje y educación*1, (1), pp. 81-94.
- Von Tetzchner, S., Basil, C., y Martinsen, H. (1993). *Introducción a la enseñanza de signos y al uso de ayudas técnicas para la comunicación*. Madrid, España: Visor.

## Anexos

---

### Anexo 1



#### Entrevista dirigida a docentes.

Lugar: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_/\_\_/\_\_ Hora: \_\_\_\_\_ Entrevistado N°: \_\_\_\_\_

Estimada/o docente:

Estoy abocada a la realización de un proyecto de innovación como trabajo de Fin de Máster de Calidad Educativa con intenciones de implementar en mi país, Paraguay. El tema del trabajo es “Formación a docentes en el uso del Sistema Pictográfico de la Comunicación con base en el Diseño Universal para el Aprendizaje”. El trabajo tiene un valor académico, me servirá para contextualizar y fundamentar la propuesta innovadora. Los resultados tendrán un tratamiento anónimo. Solicito tu colaboración para acceder a una breve entrevista. La objetividad y sinceridad de tus respuestas contribuirán con el éxito de mi trabajo. Muchas gracias.

Claudia Isabel Pereira Fernández.

- 1- De acuerdo a tu experiencia en educación especial, ¿Cuáles son las dificultades más comunes que tienen los niños y/o jóvenes con diversidad funcional de tipo cognitivo en el proceso de la comunicación?
- 2- Considerando que las personas con diversidad funcional de tipo cognitivo tienen diferentes necesidades de apoyo (específicamente en el área de la comunicación), ¿Cómo se lleva a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje en el aula, se realiza de manera grupal o de manera personalizada, podrías explicarlo?
- 3- Cuando realizas las adaptaciones necesarias para trabajar el área del lenguaje, ¿se puede percibir cambios en el aspecto afectivo de los alumnos?, ¿cómo se sienten ellos? Puedes comentar unas experiencias.
- 4- ¿Cuál es el objetivo principal de proporcionar a los niños y/o jóvenes con diversidad funcional una opción diferente de comunicación?
- 5- ¿Cuál es la metodología que utilizas para trabajar el área de la comunicación con los niños y/o jóvenes que tienen dificultades en la comunicación?
- 6- ¿Cuáles son los recursos materiales necesarios para detectar, diagnosticar y hacer el tratamiento que corresponda?
- 7- ¿Consideras importante y ventajoso la utilización de los sistemas aumentativos y alternativos de la comunicación? ¿Por qué?
- 8- ¿Se puede utilizar el pictograma en todas las asignaturas que se desarrollan o se dificulta su utilización en algunas? ¿En qué asignaturas son las más adecuadas y fáciles de utilizar? Si existe dificultad, ¿en qué asignatura sería, por qué?
- 9- ¿Crees que en el marco de la inclusión y del Diseño Universal para el aprendizaje, sería apropiado recomendar la utilización de los sistemas aumentativos y alternativos de la comunicación en un aula ordinaria, por qué?

## Anexo 2

### Planificación de las sesiones por bloques

#### Bloque I: Diseño Universal Para el Aprendizaje

**Estrategias metodológicas.**

Flipped Classroom. Seminario. Indagación de conocimientos previos. Confrontación con la teoría. Proyección de diapositivas y videos con prácticas pedagógicas reflexivas e inclusivas. Estudio y análisis del tema y sus sub temas.

Identificación del DUA en la implementación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Recursos materiales.**

Correos electrónicos. Materiales bibliográficos. Proyector. Bolígrafos y cuadernos.

Video: por 4 esquinitas de nada. Disponible en [https://www.youtube.com/watch?v=DBjka\\_zQBdQ](https://www.youtube.com/watch?v=DBjka_zQBdQ)

**Evaluación.**

Elaboración de un mapa conceptual. Portafolio.

#### Bloque II: Sistemas aumentativos y alternativos de la comunicación

**Estrategias metodológicas.**

Seminario y taller. Indagación de conocimientos previos. Exposición y explicación de la docente responsable. Elaboración de tableros de comunicación.

**Recursos materiales.**

Servicio de Internet. Proyector. Ordenador. Impresora. Papel. Portal ARASAAC, Lápices, cartulinas, fieltro, marcadores, tijera, pegamento.

**Evaluación.**

Portafolio. Presentación de los trabajos realizados durante el taller (paneles de comunicación)

### Bloque III: Dimensiones del lenguaje

**Estrategias metodológicas.**

Breve seminario explicativo del tema. Grupos interactivos para llevar a práctica de aplicación de la prueba PLON-R a niños 3, 4, 5 y 6 años de edad. Exposición de la experiencia vivida durante la aplicación de la prueba y socializar los informes elaborados.

**Recursos materiales.**

Prueba PLON-R: Cuadernillos de anotación, Cuaderno de estímulos, Fichas de colores, Cohecito, Sobre con viñetas, Sobre con rompecabezas, Manual Apartados de la Prueba PLON-R.

**Recursos humanos:** Niños de 3, 4, 5 y 6 años de edad.

**Evaluación.** Portafolio. Informe de la aplicación de la prueba PLON-R

### Bloque IV: Educación inclusiva

**Estrategias metodológicas.**

Flipped Classroom. Indagación de conocimientos previos. Debate. Mesa redonda con invitados con experiencia en la educación inclusiva. Exposición de recursos didácticos inclusivos: se confeccionará un álbum de recursos didácticos e ideas innovadoras que cada docente investigará a lo de la formación. Cada profesor tendrá la tarea de investigar 10 estrategias que se ajustan al DUA de modo que luego de socializar se pueda hacer la compilación de las estrategias y contar con un material bibliográfico.

**Recursos materiales.**

Materiales bibliográficos utilizados en las sesiones anteriores. Ordenador.

**Evaluación.**

Portafolio.

**Anexo 3****Evaluación inicial del proyecto.**

<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<p>Fala de experiencia de los docentes a ser capacitados en el ámbito de la educación inclusiva.</p> <p>Cantidad de alumnos (numeroso) con los que los docentes tendrán que llevar a la práctica lo aprendido.</p> <p>La falta de detección de otros aspectos a mejorar por la falta de implementación del proyecto.</p>	<p>Las barreras del contexto para la educación inclusiva.</p> <p>Las barreras del currículum en la educación inclusiva.</p> <p>Barreras actitudinales que puedan surgir en la comunidad educativa en relación a la inclusión educativa.</p>
<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORUNIDADES</b>
<p>El tema abordado responde a las exigencias de una escuela inclusiva.</p> <p>Se ofrece capacitación teórica-práctica.</p> <p>Sensibilización hacia las prácticas inclusivas en una escuela ordinaria.</p> <p>Profesional con conocimiento sobre los temas a desarrollar. Interés de los docentes de la escuela Don Bosco (Paraguay) por adquirir conocimientos acerca de propuestas inclusivas.</p> <p>Recursos materiales disponibles.</p>	<p>La institución ofrece espacios de capacitación.</p> <p>Las TIC ofrecen recursos gratuitos que pueden ser aprovechados para la elaboración de los materiales necesarios.</p> <p>Disponer con profesionales capacitados para la atención a la diversidad.</p>

**Anexo 4****Evaluación procesual. Fase 2. Planificación de proyectos áulicos y elaboración de materiales.**

Proyecto:	
Responsables:	
Beneficiarios:	
¿Qué se pretende mejorar?	¿Cuáles son las estrategias a utilizar?
Obstáculos para el logro de los objetivos:	
Se necesita apoyo para:	

*Tabla 3. Evaluación procesual. Fuente: elaboración propia.*

**Anexo 5****Evaluación final**

Dimensión: Calidad de la formación a los docentes de escuelas ordinarias en la utilización de un sistema aumentativo y alternativo de la comunicación en base al DUA.			
Variabes	Indicadores	Técnicas	Fuentes
Propuesta pedagógica inclusiva.	Receptividad de la propuesta pedagógica inclusiva. Resultados del proyecto.	Informe. Matriz DAFO.	Profesora responsable del proyecto.
Estrategia de enseñanza aprendizaje.	Se partió de los conocimientos previos. Se identificó conceptos e ideas claves. Se ofreció indicaciones claras para la elaboración de los proyectos áulicos. Se ofreció estrategias innovadoras.	Rúbrica 0 = Nunca. 1 = A veces. 2 = Siempre	Profesores y directivos participantes de la capacitación.
Capacitación docente a través del plan de acción.	Se proporcionó oportunidad de participación dinámica durante la capacitación. Se ofreció un <i>feedback</i> referente al aprendizaje. Los temas abordados tuvieron significatividad para cada docente. La capacitadora demostró poseer dominio de los temas abordados. El calendario de capacitación es adecuado. La calidad de los materiales y temas abordados son adecuados. Los temas son complementarios.	Encuesta.	Profesores y directivos participantes de la capacitación.

Tabla 4. Evaluación final. Fuente: elaboración propia.