



FACULTAD PADRE OSSÓ



Universidad de Oviedo

MODELOS DE INTERVENCIÓN EN EL AULA DE E.I. PARA NIÑOS Y NIÑAS CON TEA

Avances en la detección precoz,
diagnóstico e intervención de los
trastornos del espectro autista

CARMEN SÁNCHEZ FERNÁNDEZ

TRABAJO FIN DE GRADO

Tutor: Raquel Pérez Gutiérrez

Convocatoria: | Noviembre | Enero | Mayo | Julio
(marque X lo que proceda)

Curso académico: 2021/ 2022



FACULTAD PADRE OSSÓ



Universidad de Oviedo

**GRADO EN MAESTRO EN EDUCACIÓN INFANTIL
UNIVERSIDAD DE OVIEDO**

ÍNDICE

RESUMEN	2
PALABRAS CLAVE	2
1.- INTRODUCCIÓN	3
1.1. CONCEPTO DEL TEA	4
1.2. MODELOS DE INTERVENCIÓN	7
1.2.1. Modelo TEACCH	9
1.2.2. Modelo ABA	13
1.2.3. Modelo Denver	14
1.2.4. Comparación final de los modelos ABA, TEACCH y Denver	16
1.3. CURRÍCULO DE EDUCACIÓN INFANTIL Y MODELOS DE INTERVENCIÓN	17
2.- HIPÓTESIS/OBJETIVOS	21
3.- MATERIAL Y MÉTODOS	22
4.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN	25
5.- CONCLUSIONES	37
6. BIBLIOGRAFÍA	38
7. ANEXOS	42



RESUMEN

El siguiente trabajo de fin de grado recoge información mediante una revisión bibliográfica acerca del trastorno del espectro autista y de algunos de los modelos de intervención que se pueden trasladar a las aulas de Educación Infantil. Los modelos en los que se va a profundizar son el TEACCH, el ABA y el Denver.

Mediante su aplicación se pueden observar mejorías en diferentes habilidades de los niños y las niñas con trastorno del espectro autista, aunque todavía no se ha establecido cual es el modelo más adecuado.

PALABRAS CLAVE

TEA, modelos de intervención, TEACCH, ABA, Denver.

1.- INTRODUCCIÓN

Este Trabajo de Fin de Grado es una revisión bibliográfica sobre los modelos de intervención en las aulas de Educación Infantil para niños y niñas con Trastorno del espectro autista (TEA). Para ello, primero se recogerá información sobre el concepto del TEA haciendo un breve repaso por su evolución y mencionando a los autores más relevantes de este campo.

Posteriormente, se centrará en los modelos de intervención y las estrategias que podemos realizar en la enseñanza-aprendizaje para poder llegar a un desarrollo integral del alumnado en esta etapa educativa. Se compararán los modelos TEACCH, ABA y DENVER valorando sus fortalezas y debilidades. También se puntualizará la importancia de las familias y de los docentes en el proceso.

Este Trabajo de Fin de Grado opta por esta temática al considerar la repercusión social que tiene este trastorno y las inquietudes que presenta el profesorado de infantil a la hora de intervenir. Por tanto, es necesario conocer más sobre ello y hacer una búsqueda de información acerca de los modelos de intervención para poder trasladarlo a las aulas.

El TEA influye y causa problemas en las habilidades de comunicación y de interacción con otros, con un retraso en la adquisición del lenguaje, con conductas repetitivas o con estereotipias, y también intereses obsesivos por temas u objetos. Es muy necesaria la detección temprana ya que afecta a las áreas más importantes del ser humano como es, por ejemplo, la habilidad comunicativa que hace que nos podamos adaptar al entorno. Para ello, se necesita la colaboración de todas las personas de alrededor del individuo, ya sean profesionales de la salud, de la educación, la familia, y de programas efectivos de formación (González-Mercado et al., 2016). Por esta razón, existen diferentes modelos para intervenir en esas áreas y así, potenciar o reducir las características de cada persona.

1.1. CONCEPTO DEL TEA

Este apartado permite conocer la evolución del concepto del TEA a lo largo de la historia y los autores más relevantes en el campo.

En **1911**, **Bleuler** propone por primera vez la **palabra autismo** en el Tratado de Psiquiatría para sustituir la enfermedad a la que llamaban Dementia praecox (Bleuler, 1991; Garrabé de Lara, 2012).

La primera descripción del **concepto del autismo** fue dada por **Kanner en 1943**, a la que llegó mediante un estudio realizado a 11 niños, los cuales presentaban inmovilidad del comportamiento o necesidad de rutinas, falta de habilidad para relacionarse con la gente y las situaciones, debido también a un retraso o ausencia del lenguaje verbal (Kanner, 1971; Díaz y Andrade, 2015).

Al mismo tiempo, **Asperger en 1944**, mediante otro estudio observó que había niños con dificultades en habilidades sociales y emocionales, pero no en su desarrollo lingüístico, a lo que le puso el nombre de **“psicopatía autista”** (Asperger, 1944; Díaz y Andrade, 2015).

El TEA se consideraba un trastorno emocional, utilizándose conceptos como “madre nevera” refiriéndose a los padres distantes que lo originaban por un comportamiento frío. **Schopler en 1965** demostró que **no era un trastorno emocional sino del desarrollo** y que los padres podían ayudar a sus hijos (Schopler, 1965).

Años más tarde, **Wing (1979)**, le da nombre a los anteriores conceptos, diferenciándolos como “espectro autista” y “síndrome de Asperger”, hablando sobre la **triada** de problemas que se manifestaban desde edades tempranas en los niños: problemas en interacción social, su comunicación y su razonamiento (Wing, 1981; Díaz y Andrade, 2015).

Otro autor referente en el autismo es **Ángel Rivière (1997)**, quien destaca **doce dimensiones alteradas del autismo** (Benites, 2010):

1. Trastornos cualitativos de la relación social.
2. Trastornos de las capacidades de referencia conjunta (acción, atención y preocupación conjuntas).

3. Trastornos de las capacidades intersubjetivas y mentalistas.
4. Trastornos de las funciones comunicativas.
5. Trastornos cualitativos del lenguaje expresivo.
6. Trastornos cualitativos del lenguaje receptivo.
7. Trastornos de las competencias de anticipación.
8. Trastornos de la flexibilidad mental y comportamental.
9. Trastornos del sentido de la actividad propia.
10. Trastornos de la imaginación y de las capacidades de ficción.
11. Trastornos de la imitación.
12. Trastornos de la capacidad de hacer significantes.

Entre estas dimensiones, la uno, tres, cuatro y once, serían las más relevantes del síndrome autista. (p. 3)

El **DSM-IV** (APA, 2002), clasifica al **trastorno autista**, trastorno de Asperger, trastorno de Rett, trastorno desintegrativo infantil y trastorno generalizado del desarrollo no específico **en los trastornos generalizados del desarrollo**.

Esto cambia cuando el **DSM-V** (APA, 2013) aparece con una nueva clasificación, eliminando el apartado de “trastornos generalizados del desarrollo” y emerge otro llamado “**trastorno del espectro del autismo (TEA)**” **donde están: el trastorno autista**, trastorno de Asperger, trastorno desintegrativo infantil y TGD no especificado (López y Rivas, 2014). Según el DSM V (APA, 2013), podemos observar **5 aspectos claves** del trastorno del espectro autista:

- El primero, es la poca habilidad para interacciones y comunicaciones sociales.
- El segundo, habla sobre los comportamientos repetitivos y restrictivos, que pueden ser movimientos, inflexibilidad de rutinas, intereses excesivos, e hiper o hiporeactividad a ciertos estímulos de su alrededor.

Con respecto a las estereotipias o conductas repetitivas, González-Mercado et al. (2016) habla sobre los dos tipos:

- Motoras:
 - Se balancean, deambulan, dan saltos o aletean.
- Sensitivo-sensoriales:

Tienen tendencia a chupar objetos, oler, tocar, girar objetos y mirar la luz. Si tuviesen hipersensibilidad, hay veces que no soportan algunos ruidos y se llevarían las manos a los oídos para intentar no escucharlos.

- El tercer aspecto, indica que los síntomas suelen aparecer en los primeros meses del niño.
- El cuarto nos pone en conocimiento que influye directamente en su vida diaria.
- Por último, el quinto hace referencia a que la discapacidad intelectual y el trastorno del espectro autista suelen coincidir.

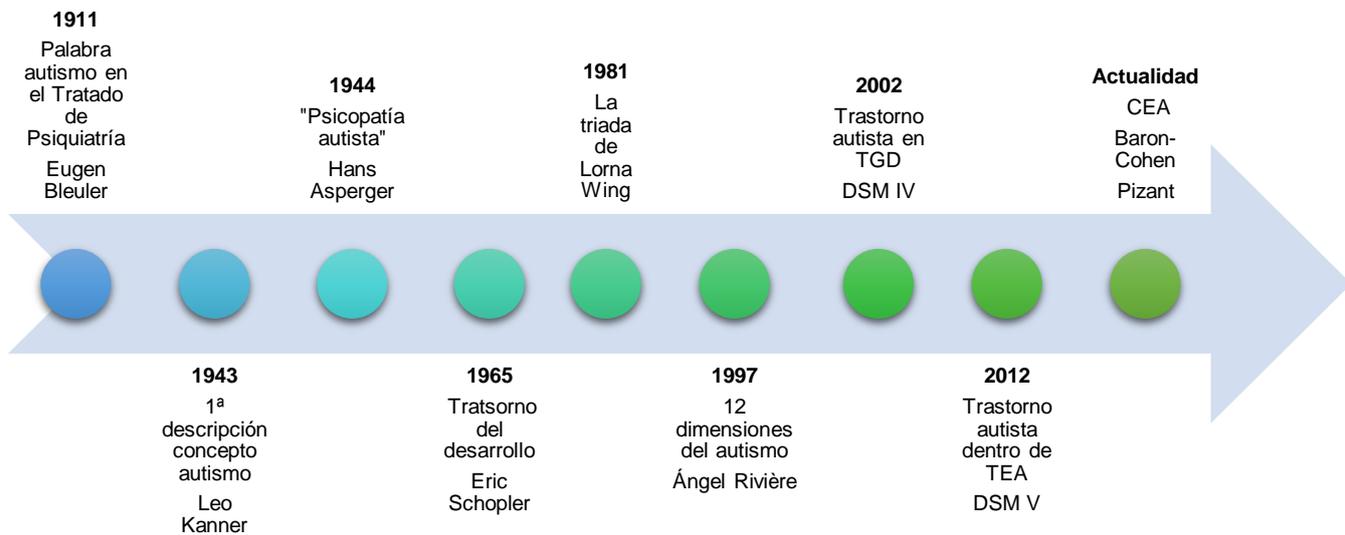
También el DSM V (2013) nos muestra **que hay diferentes grados o niveles de gravedad** basados en la ayuda que necesita la persona. Son 3 grados que nos indican:

- Necesita ayuda
- Necesita ayuda notable
- Necesita ayuda muy notable

Autores como **Baron-Cohen o Prizant** señalan en sus estudios que actualmente el TEA no se considera “trastorno” sino “condición”. Esto es debido a que la palabra “trastorno” limita a lo clínico y se ve como una enfermedad. Por lo tanto, el **espectro autista es una condición de vida** que tiene particularidades en la comunicación, socialización, utilización de objetos y en el procesamiento de información y de lo sensorial, que se aprecian en los tres primeros años del niño y que cambian a medida que crece. Cada persona con autismo es diferente, por eso se habla de condición del espectro autista (CEA) (Flores et al., 2018).

Figura 1.1

Evolución del concepto del TEA.



1.2. MODELOS DE INTERVENCIÓN

En este apartado se profundizará en los modelos de intervención, su origen, sus características y la forma en la que se pueden aplicar a las aulas de Educación Infantil.

Autores como López et al. (2011), explican que actualmente las intervenciones que se realizan con menores con TEA tienen **en común** que trabajan principalmente estos aspectos:

- El desarrollo, aprendizaje y motivación de la comunicación social y de su mundo próximo en su vida cotidiana y de forma espontánea.
- El aprendizaje de respuestas adecuadas a las estimulaciones del entorno.
- La adecuación de la intervención a las características personales del trastorno.
- Objetivos para lograr el buen desarrollo de las habilidades y estrategias funcionales.

Los **modelos de intervención** que podemos utilizar en las aulas de los colegios para este tipo de trastornos son varios, centrándonos en este Trabajo de Fin de Grado en el modelo **TEACCH, ABA y Denver**.

Según Sanz-Cervera et al. (2018), modelos como ABA, TEACCH y Denver son denominados **modelos de tratamiento integral (MTI)**. Es decir, son intervenciones que necesitan de muchas horas por semana, con muchos componentes y estrategias para incidir con efectividad en las áreas de desarrollo del Trastorno del Espectro Autista, durando un año o más.

Mulas et al. (2010) clasifica estos modelos mencionados anteriormente en dos tipos de intervenciones:

- Intervenciones conductuales: ABA.
- Intervenciones combinadas: TEACCH y Denver.

El método **TEACCH y el modelo Denver**, aparecen en el reciente estudio de García-Prieto et al. (2021) como unas de las **metodologías inclusivas más utilizadas** en el ámbito educativo.

También expone que, debido a la variedad de características de cada persona con TEA, los modelos de intervención se centrarán en **potenciar o reducir** diferentes puntos. Aunque los programas sean diversos, para que haya una mejoría deben tener algunos **aspectos en común**:

- Empezar lo antes posible en cuanto se observen señales de alarma
- Actuación exhaustiva
- Familia implicada en el proceso
- Integración con sus iguales
- Seguimiento asiduo del alumnado
- Una buena rutina
- Evaluación apropiada

1.2.1. Modelo TEACCH

TEACCH son las siglas de *Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children*. Este modelo de intervención fue originado por **Schopler en 1966**, en la Universidad de Carolina del Norte. El programa TEACCH se basa en el “**rechazo cero**”, es decir, es para todas las edades, aunque generalmente es utilizado con menores de 5 años. Puede servir **para todo el alumnado** y para aprender los unos de los otros (Adalid & Navarra, 2020).

El objetivo de este método es **incrementar la independencia del alumnado y darles una preparación para la adultez**. Lo que se consigue también ayudando a las familias a hacer que sus hijos mejoren sus habilidades desde casa, trasladándolo al colegio y así, a su vida cotidiana. Para ello, se realizará un perfil basado en cuatro pasos y sus objetivos: observar habilidades, entrevista a la familia, proponer objetivos, realizar un plan individual conforme a los objetivos (Gandara, 2007)

Lo que se pretende es **entender la cultura del autismo y llegar a comprender su mundo interior**, para con ello poder averiguar las destrezas individuales de cada niño, ayudarle a desarrollar sus habilidades, formar a los padres, incidir en la comunicación, la forma de percibir las cosas, la cognición, imitación y habilidades motoras. Esto se consigue principalmente con el “**perfil psicoeducacional**”, el cual, lo realizará el profesorado en distintos ambientes (Mulas et al., 2010).

Se trata de una intervención combinada basada en la teoría del aprendizaje cognitivo social que consta de servicios clínicos y formación para profesionales, en la que se llegará al **aprendizaje del alumnado mediante las fortalezas** de cada individuo **integrando los intereses y motivaciones** que puedan tener, sobre todo también mediante la organización y la estructuración (Salvadó-Salvadó et al., 2012).

Según Gandara (2007), los **principios del modelo TEACCH** se pueden resumir en: la adaptación de la persona mejorando sus habilidades y adecuando el entorno a sus necesidades; **evaluación y diagnóstico temprano** mediante: la escala de la Evaluación del Autismo Infantil (CARS), perfil psicoeducativo (PEP-3) y observaciones sistemáticas de las personas implicadas; aprendizaje significativo mediante las **fortalezas del individuo**; colaboración entre **profesionales y familias**; ayudar en la **comprensión del mundo**; y **enseñanza estructurada** en cualquier espacio.

Para llevar a cabo el modelo de intervención TEACCH será necesario que se utilice la **enseñanza estructurada** que tiene en cuenta las necesidades del alumnado con TEA y se encarga de ayudar en la comunicación y comprensión. Según Gandara (2007), esta enseñanza estructurada consta de:

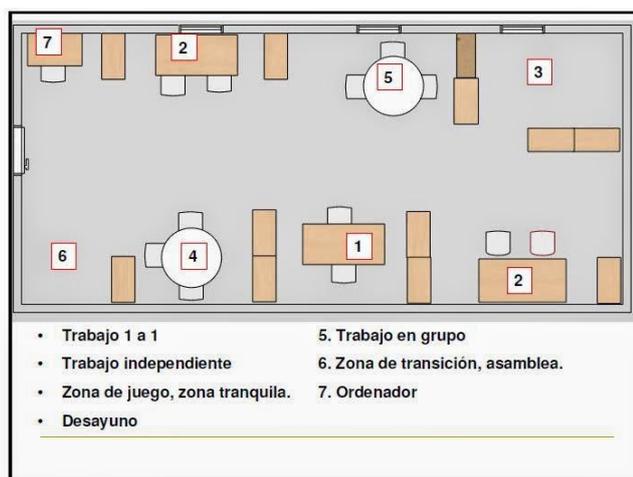
- **Organización y estructuración física**

No siempre se necesita el mismo nivel de estructuración, eso **dependerá de la edad y de las dificultades** de la persona. Esta organización se refiere al **entorno, el aula y los materiales**.

- Disposición de clase clara sin demasiados estímulos y distracciones, con limitaciones físicas o visuales de las diferentes zonas.
- Una de las zonas más importantes es la del trabajo uno a uno, es la forma en la que se coloca al niño en relación al adulto y puede ser según el nivel de exigencia de mayor a menor: cara a cara, uno al lado del otro o detrás.
- Material visual y alcanzable.

Figura 1.2

Estructuración espacial del aula. Saiz, A. (2014b).



- **Agendas y horarios**

Las **agendas y los horarios** tienen que contener el **lugar, las tareas y el orden**. Suelen mostrarse a través de **fotografías, dibujos o palabras escritas**. La

agenda tiene se ser comprensible, clara y que facilite la independencia del alumnado marcando las rutinas. Hay distintos tipos de agendas:

- De transición
- Secuencia de objetos
- Solo una fotografía o un dibujo
- Para la mitad del día una secuencia de fotos
- Para todo el día una secuencia de fotos
- Secuencia de dibujos
- Lista escrita

Figura 1.3

Agendas y horarios. Saiz, A. (2014a).



Lavarse las manos 	Trabajar 	Ponerse el babero 	Comer 	
Lavarse los dientes 			Autobús 5 	
L M X J V S D				
Autobús 5 	Trabajar 	Almuerzo 		

- **Sistemas de trabajo**

Son parecidos a las agendas, pero **en relación a cada tarea** para que el alumnado sepa cómo hacer cada actividad por sí mismo y sirven para comprender el lenguaje escrito. Con el sistema de trabajo deberán **saber qué hacer, cuánto, cuándo han terminado, y después de terminar**. Hay 3 tipos de sistemas de trabajo:

- De izquierda a derecha con recipiente de acabo.
- De emparejar, con colores, números, fotografías, letras, símbolos u objetos.
- De forma escrita

Figura 1.4

Trabajo TEACCH. Laza, R. (2011)



- **Estructura de información visual**
 - **Claridad visual**, trata de resaltar lo importante tanto de una tarea como de un espacio, de distintas formas que llamen la atención.
 - **Organización visual** con espacios divididos en el aula y a su vez divididos en más pequeños, y espacios totalmente organizados para disminuir el estrés.
 - **Instrucciones visuales**, se trata de mostrar exactamente de lo que se trata una tarea, puede ser con una plantilla o de forma escrita.

Figura 1.5

Estructura tarea. Hipona, G. (2016).



En el modelo TEACCH también serán muy importantes las **tareas con cajas de zapatos o las bandejas autocontenidas** que contribuirán a que el alumnado pueda centrarse y así completar las tareas y con ello, aumentará su independencia.

1.2.2. Modelo ABA

El método ABA comenzó en los **años 70** gracias a **Charles Ferster, Ivar Lovaas, Montrose Wolf y Todd Risley** (Piñero-Ortiz y Toro-Herrera, 2012). Son las siglas de *Applied Behavior Analysis*, un método de intervención en la conducta del alumnado para que consiga **desarrollar sus habilidades tanto académicas como de la vida diaria, y también, disminuir o aumentar otras conductas**. El entrenamiento en ensayos separados también llamado DTT, es una de las formas que tiene el método ABA para intervenir mediante cuatro pasos que son **“estímulo”, “refuerzo”, “respuesta”, y “consecuencia”**. Primero irá desde lo más sencillo como es la capacidad de atención hasta llegar a lo más complicado que será lo verbal o social (Mulas et al., 2010).

Para hacer que un comportamiento se mantenga se utiliza el **refuerzo positivo neutral**, que será algo que a la persona le resulte placentero después de que se realice la acción en cuestión. Aunque para que esto funcione será necesario que el refuerzo sea inmediato, repetitivo, que haya más de uno diferente, y con cada refuerzo una explicación (Vázquez et al., 2020).

Valencia-Cifuentes y Becerra (2019) han podido observar que, en los últimos años, el método ABA ha conseguido reducir las conductas alteradas y disruptivas de los TEA. Esta metodología se centra en **analizar la relación entre el comportamiento y el entorno** para poder ayudar a que mejoren su verbalización, su capacidad intelectual y sus habilidades sociales. Todo ello, motivando la autonomía del niño para que logre una buena adaptación al entorno y también, haciendo uso de estrategias como el reforzamiento positivo y el castigo. Antes de comenzar a eliminar o reducir las conductas estereotipadas, debe haber una relación de confianza y afectividad con el niño o niña. Los pasos que se deben seguir para **reducir las estereotipias** son:

- 1º **Averiguar de dónde viene** este comportamiento o qué es lo que lo ocasiona.
- 2º **Analizar la mejora** del comportamiento por medio de la enseñanza.

- 3º Darle al niño o niña **refuerzos positivos y elevar la dificultad** de las tareas.
- 4º Una **programación en la que participan las familias** para mantener esta mejora a lo largo del tiempo.

Con respecto a **las tareas** que se realizarán, Sanz-Cervera et al. (2018), señalan que han de **dividirse y enseñarle al alumnado a realizarlas paso a paso con los refuerzos** positivos antes mencionados. Cada vez más se utiliza el apoyo conductual que pretende trabajar más el aprendizaje en relación con la vida real produciendo mejoras en las interacciones sociales y el autoconcepto del individuo.

1.2.3. Modelo Denver

Denver es un modelo de intervención combinada basado en que el **niño es el protagonista principal** del aprendizaje teniendo un papel activo en él y construyendo su mundo con sus propias experiencias, influenciado por su desarrollo personal. Es un modelo desarrollado por **Sally Rogers y Geraldine Dawson** que crea programas de intervención precoz para niños y niñas con TEA, haciendo una valoración inicial del desarrollo del individuo para programar los objetivos de los **12 a los 48 meses**. (Salvadó-Salvadó et al., 2012). El Modelo Denver apareció en los **años 80** y es una **intervención de atención temprana intensiva** que puede continuar hasta los 5 años. Su objetivo principal es **acelerar el desarrollo integral del individuo y reducir características propias del TEA en él**, aunque sobre todo incide en las áreas cognitivas, socioemocionales y lingüísticas. Los **pasos** que sigue el programa son: Primero, **evaluar las habilidades** con la lista de verificación del currículo. Después, se proponen los **objetivos para las próximas 12 semanas**, y por último, al acabar esas semanas se proponen **otros objetivos para las siguientes** habiendo hecho otra evaluación antes (Rogers & Dawson, 2015).

Salvadó-Salvadó et al. (2012), expone que el modelo Denver incide en **9 áreas que se observarán cada 12 semanas con 2/3 objetivos** de cada una, concretamente son las siguientes áreas:

- La comunicativa
- La social
- La de imitación

- El juego
- La cognición
- La motricidad fina
- La motricidad gruesa
- La conducta
- La autonomía

Según Sanz-Cervera et al. (2018), después de observar y evaluar estas áreas **se incide en los ítems mediante estrategias, rutinas y actividades**. Normalmente se realizan más enfocadas a las habilidades comunicativas.

De acuerdo con Rogers y Dawson (2015), el modelo se centra en las **necesidades del niño, y teniendo en cuenta sus intereses** se utilizan materiales y se diseñan actividades que serán juegos, también según las preferencias de la familia y entorno. El Early Start Denver Model (ESDM), es como se denomina al modelo en la actualidad debido a que el Modelo Denver original solo va de los 2 años a los 5 y el ESDM, comienza desde los 12 meses del niño. Tiene **bases de análisis conductual aplicado y del Pivotal Responde Training (PRT)** como la utilización de refuerzos según la conducta del individuo, hacer actividades más simples y más complejas, establecer turnos, claridad en indicaciones, hacer que elija en algunas situaciones.

Las **principales estrategias** de este modelo según las autoras Rogers y Dawson (2015), son la utilización del estado de ánimo positivo en la interacción como **recompensa social**; la actividad en forma de **juego** con o sin material; que haya una enseñanza **intensiva**; enseñar **alternativas a las conductas** no deseadas; participación de las **familias**. Se puede aplicar en varios entornos, uno de ellos en **Educación Infantil**. Esto se conseguirá tanto en el aula como en una o dos sesiones individuales diarias y de la siguiente forma:

- Un **ambiente organizado**, con lugares específicos para cada material, sin estímulos que desconcentren.
- La **disposición del aula** estará dividida en zonas marcadas para cada actividad y estructurada de forma que motive su autonomía.
- Utilización de **pictogramas**.
- **Comunicación clara** con estrategias tanto visuales como auditivas.

- Comunicar **secuencias** de forma adecuada y planificación de **rutinas diarias** tanto del grupo, individuales y de las tareas.
- El **profesorado se colocará delante, al lado o detrás** del alumno, según la actividad.
- **Transiciones de 3 tipos:** que indiquen con coherencia de forma verbal o no verbal cuando empieza y cuando acaba una actividad por ejemplo siempre las mismas canciones del principio o el final, apagar y encender las luces...; transiciones con papeles fundamentales para cada adulto, el que comienza la actividad, el siguiente adulto que hace de “puente” que ayudará a finalizar la actividad, y por último, el adulto que cierra el espacio para poder pasar a la siguiente actividad; plan individualizado con apoyos adicionales como el personal u objetos.

1.2.4. Comparación final de los modelos ABA, TEACCH y Denver

En este apartado se muestra una tabla en la que se comparan las características de los modelos de intervención, en la que se podrán observar tanto las similitudes como las diferencias entre los tres.

Tabla 1.1

Comparación de los modelos ABA, TEACCH y Denver.

	ABA	TEACCH	Denver
Objetivo	Ayudar a desarrollar las habilidades del alumnado con TEA tanto académicas como de la vida diaria, y también, disminuir o aumentar otras conductas	Preparar a las personas con TEA para la vida cotidiana, incidiendo en sus habilidades para un desarrollo integral	Acelerar el desarrollo integral del individuo con TEA, ayudándole a participar de forma activa en el mundo
Personas implicadas	Terapeutas, educadores y familias	Terapeutas, educadores y familias	Terapeutas, educadores y familias

Papel del niño	Activo	Activo	Activo
Edad adecuada	Todas las edades	Todas las edades, pero normalmente menos de 5 años	12 meses – 48 meses Puede llegar hasta los 5 años
Metodología y estrategias	Activa. Estímulo-refuerzo-respuesta-consecuencia	Activa. Enseñanza estructurada y visual	Activa. Interacción con recompensa, enseñanza intensiva en forma de juego y dar alternativas a conductas no deseadas
Espacios	Cualquier espacio	Cualquier espacio	Cualquier espacio
Duración	Larga duración	Larga duración	Larga duración
Instrumento de evaluación	Observación sistemática de las personas implicadas y registros continuos	Observación sistemática de las personas implicadas y registros continuos	Observación de las personas implicadas. Lista de verificación del currículo que utilizarán personas formadas

1.3. CURRÍCULO DE EDUCACIÓN INFANTIL Y MODELOS DE INTERVENCIÓN

La **finalidad de Educación Infantil** es ayudar a los niños y niñas, en conjunto con las familias, a que consigan desarrollarse de forma integral. Es decir, físicamente, emocionalmente, socialmente, intelectualmente y en lo afectivo. Es una etapa en la que la enseñanza-aprendizaje estará muy marcada por la interacción con todo lo que les rodea, sabiendo que cada persona tiene un ritmo diferente y teniendo en cuenta sus necesidades para la práctica educativa, que deberá constar de diferentes experiencias (RD 85/2008).

Para lograr este desarrollo integral, el currículo divide los contenidos en **tres áreas de conocimiento**, consideradas como ámbitos de actuación. La primera es “**Conocimiento de sí mismo y autonomía personal**”, la segunda “**Conocimiento del entorno**”, y la tercera “**Lenguajes: comunicación y representación**” (RD 85/2008).

Las áreas y los objetivos de cada una con sus bloques y contenidos que están más relacionados con los modelos de intervención son los siguientes:

Tabla 1.2

Relación de objetivos y contenidos del currículo de Educación Infantil con los modelos de intervención, basada en el Real Decreto 85/2008, del 3 de septiembre por el que se establece el currículo de segundo ciclo de Educación Infantil.

ÁREAS	OBJETIVOS	BLOQUES	CONTENIDOS
CONOCIMIENTO DE SÍ MISMO Y AUTONOMÍA PERSONAL.	Formarse una imagen personal ajustada y positiva de sí mismo a través de la interacción con las otras personas en un medio cálido y seguro, y de la identificación gradual de las propias necesidades, características, posibilidades y limitaciones, desarrollando sentimientos de autoestima y autonomía personal.	Bloque 1. El cuerpo y la propia imagen	-Utilización de los sentidos. exploración de sensaciones y percepciones. -Identificación, manifestación, regulación y control de las necesidades básicas del cuerpo. Confianza en las capacidades propias para su satisfacción. -Identificación y expresión de sentimientos, emociones, vivencias, preferencias e intereses propios y de las demás personas. Control progresivo de los propios sentimientos y emociones. -Aceptación y valoración personal ajustada y positiva de las posibilidades y limitaciones propias.
	Vivir con placer la actividad sensorial de forma que le permita conocer y representar su cuerpo, sus elementos y algunas de sus funciones, descubriendo las posibilidades de acción y de expresión, y coordinando y controlando cada vez con mayor precisión gestos y movimientos.	Bloque 2. Juego y movimiento	- Confianza en las propias posibilidades de acción, participación y esfuerzo personal en los juegos y en el ejercicio físico. Gusto por el juego como modo de vincularse consigo mismo/a y con sus iguales. Regulación del propio comportamiento en situaciones de juego. -Exploración y valoración de las posibilidades y limitaciones perceptivas, motrices y expresivas propias y del resto de las personas. Confianza en las habilidades adquiridas e iniciativa para aprender habilidades nuevas. - Construcción, comprensión y aceptación de reglas para jugar, participación en su regulación y

			valoración de su necesidad, y del papel del juego como medio de disfrute y de relación con las demás personas.
	<p>3. Identificar los propios sentimientos, emociones, necesidades o preferencias, y ser capaz de denominarlos, expresarlos y comunicarlos a los demás, identificando y respetando, también, los de otras personas.</p>	<p>Bloque 3. La actividad y la vida cotidiana</p>	<p>-Iniciativa y progresiva autonomía en la realización de las actividades de la vida cotidiana. Regulación del propio comportamiento, satisfacción por la realización de tareas acordadas y conciencia de la propia competencia. Hábito de planear, realizar y revisar lo hecho.</p> <p>-Acercamiento a las normas básicas que regulan la vida cotidiana. Planificación secuenciada de la acción para resolver tareas. Aceptación de las propias posibilidades y limitaciones en la realización de las mismas.</p>
	<p>4. Aumentar el sentimiento de autoconfianza y la capacidad de iniciativa para realizar de manera cada vez más autónoma actividades habituales y tareas sencillas, así como para resolver problemas que se planteen en situaciones de juego y de la vida cotidiana y desarrollando estrategias para satisfacer sus necesidades básicas.</p>		<p>-Adquisición progresiva de hábitos elementales de organización, constancia, atención, iniciativa y esfuerzo. valoración y gusto por el trabajo bien hecho por uno mismo y por los demás.</p> <p>-Habilidades para la interacción y colaboración y actitud positiva para establecer relaciones de afecto con las personas adultas y con sus iguales. Iniciación a la búsqueda de estrategias para el análisis y la resolución pacífica de conflictos.</p>
	<p>5. Adecuar su comportamiento a las necesidades y requerimientos de las demás personas, desarrollando actitudes y hábitos de respeto, ayuda y</p>		<p>- Reconocimiento de las necesidades básicas y su relación con la práctica de hábitos saludables: higiene corporal, alimentación y descanso. Utilización adecuada de espacios, elementos y objetos. Actitud de confianza en la petición y</p>

	colaboración, evitando comportamientos de sumisión o dominio.	Bloque 4. El cuidado personal y la salud	aceptación de ayuda adecuada para resolver situaciones que la requieran. Valoración del buen trato y de la actitud de ayuda de otras personas. - Reconocimiento de la necesidad y aceptación de las normas de comportamiento establecidas durante las comidas, los desplazamientos, el descanso y la higiene
	6. Progresar en la adquisición de hábitos y actitudes relacionados con la seguridad, la higiene y el fortalecimiento de la salud, apreciando y disfrutando de las situaciones cotidianas de equilibrio y bienestar emocional.		
LENGUAJES: COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN	Expresar necesidades, emociones, sentimientos, deseos e ideas mediante la lengua oral y a través de otros lenguajes, eligiendo el que mejor se ajuste a la intención, a la situación y a sus posibilidades.	Bloque 1. Lenguaje verbal	-Utilización y valoración progresiva de la lengua oral para evocar y relatar hechos, para explorar conocimientos para expresar y comunicar necesidades, ideas y sentimientos y como ayuda para regular la propia conducta y la de otras personas. -Utilización adecuada de las formas socialmente establecidas para relacionarse con las demás personas y de las normas que rigen el intercambio lingüístico, respetando el turno de palabra, escuchando con atención y respeto -Acercamiento a la lengua escrita como medio de comunicación, información, expresión de sentimientos y emociones y disfrute. Interés por explorar a través de diferentes tipos de textos sus características.
	Comprender las intenciones y los mensajes y progresar en la interpretación de las intenciones comunicativas de las demás	Bloque 2. Lenguaje audiovisual y tecnologías de la	

	personas adoptando una actitud de respeto y aprecio hacia las lenguas que usa, oye y aprende.	información y la comunicación	
	Iniciarse en los usos sociales de la lectura y la escritura explorando su funcionamiento y valorándolas como instrumento de comunicación, información, crecimiento y disfrute personal.	Bloque 3. Lenguajes artísticos: corporal, musical y plástico	-Descubrimiento y experimentación de gestos y movimientos como recursos corporales para la expresión y la comunicación de necesidades, sentimientos y emociones. -Utilización, con intención comunicativa y expresiva, de las posibilidades motrices del propio cuerpo con relación al espacio y al tiempo. Respeto y valoración de las diferencias y del modo de expresarse.

2.- HIPÓTESIS/OBJETIVOS

Me he propuesto hacer una **revisión sistemática de la literatura** (SLR), es decir, una investigación secundaria que recoge varios resultados que han sido publicados (Villasís-Keever et al., 2020). Esta revisión está basada en este tema principalmente por la curiosidad que me produce y el aprendizaje que me puede aportar para poder trasladarlo a las aulas de Educación Infantil en un futuro. Por ello, he decidido basarla en algunas **cuestiones** que me han surgido como, por ejemplo:

- ¿De qué forma se puede intervenir con el alumnado con TEA desde la enseñanza-aprendizaje en el aula de Educación Infantil?
- ¿Cuál es el modelo más adecuado para aplicar en el aula de Educación Infantil?
- ¿Pueden utilizarse varios modelos?
- ¿Cuál es el modelo más utilizado en las aulas de Educación Infantil?

De estas preguntas que me he planteado anteriormente, he podido sacar el objetivo principal de este Trabajo de Fin de Grado que es, mediante una revisión sistemática de la literatura, desarrollar un análisis profundo de los modelos de intervención con alumnado con trastorno del espectro autista (TEA) en el aula de Educación Infantil.

OBJETIVOS

General:

Desarrollar un análisis profundo de los modelos de intervención para alumnado con trastorno del espectro autista (TEA) en el aula de Educación Infantil.

Específicos:

- Analizar las fortalezas y debilidades de cada modelo.
- Descubrir la efectividad de los modelos de intervención.
- Comparar los modelos de intervención
- Averiguar qué modelo de intervención es el más utilizado en las aulas de Educación Infantil.

3.- MATERIAL Y MÉTODOS

Figura 3.1

Fases del proceso de la revisión sistemática de la literatura.



Tras la búsqueda de otras revisiones bibliográficas, no existe ninguna que trate de los modelos de intervención con alumnado TEA en la etapa de Educación Infantil.

Esta revisión sistemática de la literatura está sustentada en varios artículos de diferentes revistas. Para obtener esta documentación se han utilizado diferentes plataformas de bases de datos como Google Scholar, Dialnet y Scopus. La búsqueda de información se ha realizado en base a ciertos **criterios de selección**:

- Artículos del 2016 al 2022
- Artículos en español o en inglés
- Artículos sobre el autismo
- Artículos sobre modelos de intervención con alumnado con TEA

Para el procedimiento de búsqueda de los artículos y sustracción de información se han utilizado las siguientes **plataformas**:

- Google académico (<https://scholar.google.es>)
- Dialnet (<https://dialnet.unirioja.es>)
- Scopus ([Scopus - Document search | Signed in](#))

Las **palabras clave** utilizadas han sido, utilizándose combinaciones de las mismas: Autismo, TEA, modelos de intervención, intervenciones, TEACCH, ABA, Denver, educación, infantil.

Operadores booleanos: AND/NOT

Se ha realizado también **en Scopus una ecuación de búsqueda canónica** para la búsqueda avanzada que fue la siguiente:

```
( TITLE ( teach ) AND TITLE-ABS-KEY ( childhood ) AND NOT TITLE-ABS-KEY ( medical ) ) AND PUBYEAR > 2017
```

```
( TITLE ( teacch ) AND TITLE-ABS-KEY ( autism ) AND NOT TITLE-ABS-KEY ( medical ) AND TITLE-ABS-KEY ( nurser y ) ) AND PUBYEAR > 2016
```

(TITLE (denver) AND TITLE-ABS-KEY (autism) AND NOT TITLE-ABS-KEY (medical) AND TITLE-ABS-KEY (school)) AND PUBYEAR > 2016

(TITLE (models) AND TITLE-ABS-KEY (autism) AND NOT TITLE-ABS-KEY (medical) AND TITLE-ABS-KEY (teach) AND TITLE-ABS-KEY (aba) AND TITLE-ABS-KEY (denver) AND TITLE-ABS-KEY (school)) AND PUBYEAR > 2016 AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar")) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA , "PSYC") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "SOC") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "NURS")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE , "English") OR LIMIT-TO (LANGUAGE , "Spanish"))

(TITLE-ABS-KEY (aba) AND TITLE-ABS-KEY (autism) AND NOT TITLE-ABS-KEY (medical)) AND PUBYEAR > 201

Para la selección de estudios se han establecido unos **criterios de inclusión y exclusión**:

Tabla 3.2

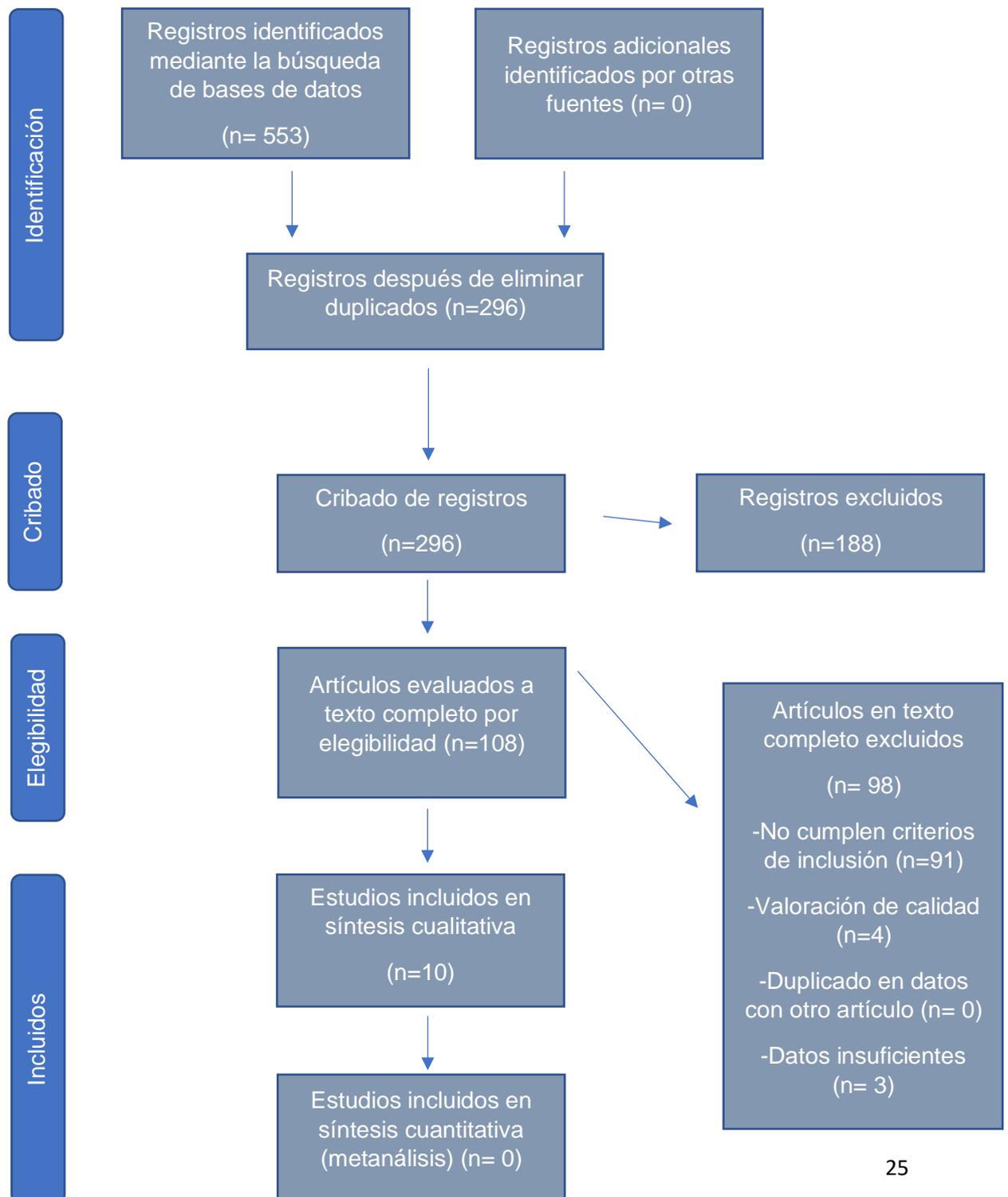
Criterios para la selección de estudios.

CRITERIOS	
Criterios de inclusión	El artículo aparece en abierto
	Artículo de revista indexada
	Habla sobre los modelos de Intervención en el autismo
	La fecha de publicación es de un periodo comprendido entre 2016 y 2022
	El idioma es inglés o español
Criterios de exclusión	La temática es educativa
	El artículo no es accesible
	Es un Trabajo de Fin de Grado
	Tiene temáticas no educativas

4.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Figura 4.1

PRISMA: Procedimiento de selección, exclusión y número de estudios finalmente seleccionados.



Cada artículo tendrá una revisión en la que se han establecido **unos criterios de calidad**. Se valorarán los siguientes ítems y cada uno de ellos tendrá una **puntuación** que aparece debajo, según su nivel de importancia para la discusión:

- El artículo habla sobre uno de los modelos de intervención.
1 punto
- El artículo habla sobre 2 de los modelos de intervención.
2 puntos
- El artículo habla sobre 3 de los modelos de intervención.
3 puntos
- El artículo habla sobre E.I. o la edad a la que corresponda esta etapa.
2 puntos
- El artículo habla sobre E.P. o la edad a la que corresponda esta etapa.
1 punto
- El artículo habla sobre E.S.O. o edad a la que corresponda esta etapa.
0 puntos
- El artículo habla sobre dificultades del alumnado con TEA.
1 punto
- El artículo no habla sobre dificultades del alumnado con TEA.
0 puntos

Para incluir los artículos en la discusión, la **suma** de los puntos de los ítems de cada uno, deben **igualar o superar la cantidad de 3 puntos**.

En la siguiente tabla se podrán observar los **puntos obtenidos por cada artículo** incluido en la discusión criterios de calidad:

Tabla 4.1

Valoración de los artículos incluidos en la discusión.

Artículo	Puntos
Efectividad de las intervenciones basadas en metodología TEACCH en el trastorno del espectro autista: un estudio de revisión	4
¿Qué estrategias de intervención funcionan en la educación de los niños con trastorno del espectro autista? Revisión de evidencias en la literatura científica	6
Prácticas psicoeducativas basadas en la evidencia para trabajar con alumnos con TEA.	6
Estrategias didácticas para trabajar con niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA)	5
Effects of a low-intensity Early Start Denver Model-based intervention delivered in an inclusive preschool setting	4
Efectividad del modelo Teacch comparado con el modelo Denver para la intervención del autismo	6
El método tratamiento y educación de niños con autismo y problemas de comunicación: una educación inclusiva	5
Evaluación e intervención en niños preescolares con trastorno del espectro autista (TEA).	4
TEA sin lenguaje verbal expresivo: estado actual en el campo de la investigación y de la intervención.	3
Social-communicative gestures at baseline predict verbal and nonverbal gains for children with autism receiving the Early Start Denver Model.	4

La tabla que se muestra a continuación recoge **información importante acerca de los artículos europeos** incluidos en la discusión:

Tabla 4.2

Síntesis de los artículos seleccionados para la discusión.

Autor y año	Título	País	Objetivo	Muestra	Metodología	Resultados y conclusiones	Principal hallazgo
Sanz-Cervera, P. Tárrega-Mínguez, R. (2018)	¿Qué estrategias de intervención funcionan en la educación de los niños con trastorno del espectro autista? Revisión de evidencias en la literatura científica	España	Proporcionar información para la ayudar práctica docente con niños autistas y analizar diferentes intervenciones.	Revisión de los 10 estudios	Revisión cualitativa y metaanálisis	Las intervenciones ABA obtienen resultados positivos. Y se reafirma el importante papel de las familias en el proceso.	Las intervenciones con el modelo ABA también producen resultados positivos. Sobre todo, en cuanto a las habilidades comunicativas y a lo referido al intelecto
Sanz-Cervera, P., Fernández-Andrés, M. I., Pastor-Cerezuela, G., & Tárrega-Mínguez, R. (2018)	Efectividad de las intervenciones basadas en metodología TEACCH en el trastorno del espectro autista: un estudio de revisión.	España	Saber la eficacia del modelo TEACCH y cómo influye en el estrés de docentes y padres con niños TEA.	Análisis de 14 estudios	Revisión de literatura cualitativa	Los 14 estudios mostraron que el alumnado obtuvo mejoras en cuanto a las características propias del TEA y sus comportamientos. 11 de los 14, fueron resultados	TEACCH es la intervención con mayor influencia en la actualidad. Casi todas las áreas del niño pueden mejorar con esta intervención.

						importantes de forma estadística. Y al respecto del estrés de docentes y padres, 5 de los 7 estudios mostraron una reducción. Por lo tanto, el TEACCH es eficaz para los niños y su entorno.	
Sanz-Cervera, P., Tárraga, R., & Lacruz, I. (2018).	Prácticas psicoeducativas basadas en la evidencia para trabajar con alumnos con TEA.	España	Facilitar formas de intervención respaldadas empíricamente, entre ellas: ABA, TEACCH y Early Start Model.	Revisión de literatura	Cualitativa	Las intervenciones deben ser inclusivas. Los maestros, las familias y los profesionales deberán estar coordinados entre sí.	los modelos más aplicados son el ABA y el TEACCH, aunque aún no se aclara cual de éstos obtiene más eficacia.
Laister, D., Stammler, M., Vivanti, G., & Holzinger, D. (2021).	Social-communicative gestures at baseline predict verbal and nonverbal gains for children with autism receiving the Early	Austria	Investigar si los gestos socio-comunicativos están relacionados con la mejoría en el lenguaje después de intervenir con el modelo Denver.	56 menores con TEA (51 niños y 5 niñas) de 29 a 60 meses, y sus padres	Investigación cualitativa	Denver es eficaz en cuanto a las habilidades de interacción social de los niños, las familias después de la intervención notaron un importante cambio. Y también han demostrado que el	Denver es eficaz en cuanto a las habilidades de interacción social de los niños. Y el uso de gestos comunicativos sociales está relacionado con obtener más ganancias en el

						uso de gestos comunicativos sociales está relacionado con obtener más ganancias en el lenguaje verbal a la hora de recibir la intervención.	lenguaje verbal a la hora de recibir la intervención.
Vázquez, T. C. V., Herrera, D. G. G., Encalada, S. C. O., & Álvarez, J. C. E. (2020).	Estrategias didácticas para trabajar con niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA).	Ecuador	Proporcionar información sobre estrategias didácticas para alumnado con TEA en los centros.	34 maestros de un centro	Trabajo descriptivo cualitativo	El modelo ABA consigue que los niños con TEA mejoren en cuanto al lenguaje y la socialización e interacción. Y el modelo TEACCH, las características visuales y espaciales.	TEACCH obtiene resultados muy positivos debido a que se basa en las informaciones visuales para comunicarse. Los materiales son muy llamativos, están bien organizados y las indicaciones son claras.
Tupou, J., Waddington, H., van der Meer, L., &	Effects of a low-intensity Early Start Denver Model-based intervention delivered in an	Nueva Zelanda	Fomentar la mejora habilidades socio-comunicativas	Recoge datos de una intervención de baja intensidad de	Cuantitativo	Todos obtuvieron mejorías tanto para los niños con TEA como para el resto. Los niños con TEA	El modelo Denver produce mejoras en cuanto a participación,

Sigafoos, J. (2020).	inclusive preschool setting		de los niños con TEA	Denver en el entorno de preescolar por un terapeuta, de 3 niños de 60 meses con TEA, 3 horas semanales durante 8 o 10 semanas		sobre todo en participación, comunicación y en la imitación, aunque de distintas formas cada niño.	comunicación e imitación.
Morales-Esquivel, J. A. (2021).	Efectividad del modelo Teacch comparado con el modelo Denver para la intervención del TEA	Colombia	Examinar el modelo TEACCH y el Denver	Análisis de 11 artículos	Revisión de la literatura cualitativa	El modelo TEACCH y el Denver son efectivos para que los niños mejoren en la comunicación, socialización e imitación. Aumenten su independencia y reduzcan otras características.	En los modelos influyen: intensidad de intervención, su duración, el entorno en el que se realiza y la edad del menor
Alarcón Alava, M. G., & Montánchez Torres, M. L. (2021).	El método tratamiento y educación de niños con TEA y problemas de comunicación: una educación inclusiva	Ecuador	Establecer información sobre el modelo TEACCH para observar su valor en los menores con TEA	Datos descriptivos y bibliográficos documentales	Investigación cualitativa	El modelo TEACCH es efectivo para mejorar el desarrollo integral del niño y sobre todo en una educación inclusiva. Le permitirá tener conocimientos que	Puede acceder al modelo TEACCH cualquier persona de cualquier edad y características

						utilizará en su vida cotidiana.	
Pérez-Estrada, K. A. (2021).	Evaluación e intervención en niños preescolares con trastorno del espectro autista (TEA).	México	Exponer las características del TEA, la evaluación y las intervenciones más importantes.	Recogida de información en la literatura científica	Cualitativa	Las intervenciones tienen que ser personalizadas para cada niño/a. Los profesionales y docentes deben estar coordinados y entrenen a las familias para obtener mejores resultados. Cuanto antes se empiece con la intervención, mejor será para que no haya una gran diferencia con su edad cronológica.	Algunos de los modelos globales más conocidos son el ABA, el TEACCH y el Modelo Denver
Cordero, M (2019)	TEA sin lenguaje verbal expresivo: estado actual en el campo de la investigación y de la intervención.	Chile	Discutir las diferentes alternativas de tratamiento de niños/as con autismo.	Revisión de documentos	Recogida de información cualitativa	ABA y TEACCH tienen en común es que ambos intentan controlar ciertas características y comportamientos disruptivos	ABA y TEACCH tienen en común es que ambos intentan controlar ciertas características y comportamientos disruptivos

En este apartado, se realizará **una discusión en base a los objetivos planteados** del trabajo de fin de grado, interpretando los resultados obtenidos de la documentación. Se destacarán las fortalezas y debilidades encontradas de cada modelo, se hablará de su efectividad, se compararán y se averiguará el más eficaz o el más utilizado en Educación Infantil, sin tener en cuenta el contexto del país.

De acuerdo con Pérez-Estrada (2021), algunos de los modelos globales **más conocidos son el ABA, el TEACCH y el Modelo Denver**, que son intervenciones que inciden en el aprendizaje de las personas y también en las características propias del TEA (Odom, Boyd, Hall y Hume, 2010, citado por Pérez-Estrada, 2021).

Por su parte, Morales-Esquivel (2021) defiende que lo que **influye significativamente** en estos modelos, es la **intensidad** de intervención y su **duración**, el **entorno** en el que se realiza y la **edad** del alumnado.

Añadiendo a lo anterior, Sanz-Cervera y Tárraga-Mínguez (2018), exponen que **otros elementos que no pueden faltar** para que se realice una buena intervención educativa, sea cual sea, es que los profesionales sean capaces de establecer un buen clima, sean **inclusivos**, le den importancia a la **calidad** del trabajo, **colaboren** entre ellos y **conecten con el alumnado y su familia**. Es necesario reconocer mediante los signos de alarma al alumnado con TEA para poder ofrecerle unas medidas educativas que puedan ayudarle. **En la intervención educativa contribuirá** su tutor, el especialista y sus compañeros, aunque también pueden necesitar profesorado de pedagogía terapéutica, audición y lenguaje, de educación especial, orientador y otros profesionales fuera del centro, y deberán estar coordinados entre sí para lograr una mejora.

De acuerdo con Sanz-Cervera et al. (2018), **el modelo TEACCH es la intervención con mayor influencia** en la actualidad. Una de sus fortalezas es que **se centra en el potencial del individuo y no solo en las dificultades**, esto lo consigue con una estructura en la que **predominen las características visuoespaciales** de forma significativa, debido a que las personas con TEA suelen procesar mejor la información visual que la información auditiva, utilizando también sus intereses y promoviendo un aprendizaje funcional. Los objetivos de esta intervención son mejorar habilidades, la autonomía y problemas de comportamiento (Howley, 2015; citado por Sanz Cervera et al., 2018).

Estos autores han observado según los 14 estudios analizados, sin tener en cuenta el contexto, que 11 de ellos muestran que **casi todas las áreas de las personas con TEA pueden mejorar con las intervenciones TEACCH**, es decir, la función cognitiva verbal y no verbal, habilidades lingüísticas, la percepción, la imitación, el juego, socialización, comunicación y la motricidad tanto fina como gruesa. También se pudo observar que **se redujeron otras características TEA** en sus conductas como las estereotipias, las desadaptativas, las ritualizadas a la hora de comunicarse, la obsesión por las rutinas y otros intereses y la excesiva o poca sensibilidad a los estímulos sensoriales. Aunque para que la intervención del modelo TEACCH sea eficaz **se necesita un largo periodo de tiempo**.

Otra de las fortalezas de este modelo, es que **no solo se benefician con él las personas con TEA** sino que el resto del alumnado también lo hace. Por ello, se utiliza de forma habitual en los centros (Benton y Johnson, 2014; Sanz-Cervera et al., 2018).

Los estudios también reflejan que este modelo **disminuye en cierta medida el estrés de la familia y del profesorado** (McConkey, 2010; Probst y Glen, 2011; Turner-Brown et al., 2016; citados por Sanz-Cervera et al., 2018).

Coinciden Vázquez et al. (2020) con los anteriores autores, quienes también hablan de que el modelo TEACCH **obtiene resultados muy positivos** debido a que se basa en las informaciones visuales para comunicarse. Los materiales son muy llamativos, están bien organizados y las indicaciones son claras visualmente, lo que beneficia al alumnado haciendo que sean más **autónomos y fomentando su independencia**. Aunque para lograr que haya una buena aplicación de este modelo será muy importante que el **profesorado sea activo, creativo y que esté dispuesto tanto a enseñar como a aprender**.

También señalan Alarcón y Montánchez (2021) que otra de sus puntos fuertes, es que puede **acceder a él cualquier persona de cualquier edad y características**. Y que, gracias a su aplicación en las aulas, la enseñanza-aprendizaje será **más activa y más completa**, lo que también ayudaría a solucionar algunos problemas de inclusión de las personas con TEA.

Morales-Esquivel (2021), también explica que el modelo TEACCH, obtiene **resultados muy significativos** en la comunicación verbal y no verbal y también en las habilidades para la interacción social, disminuyendo características propias del trastorno, lo influye en su autonomía y previene de problemas de conductas. Para ello,

es necesario que esta intervención no sea de corta duración, y la familia sea parte del proceso, y utilizando experiencias de enseñanza estructurada. Aunque también hace referencia a un estudio, en el que apunta que obtiene **leves resultados en otros aspectos** como las habilidades de percepción, motoras, verbales y cognitivas.

Por otro lado, los autores Sanz-Cervera y Tárraga-Mínguez (2018), exponen que **las intervenciones con el modelo ABA también producen resultados positivos, aunque en distintos niveles según a lo que se pretenda llegar**. Sobre todo, son más eficaces en cuanto a las **habilidades comunicativas y a lo referido al intelecto**, como se ha podido observar en el metaanálisis de Makrygianni et al. (2018) citado por Sanz-Cervera y Tárraga-Mínguez (2018). Los resultados pueden evaluarse con tareas psicológicas y puntuaciones estandarizadas.

Estos autores plantean que, una de las debilidades de este modelo es que **a veces las tareas no se pueden llevar a la vida cotidiana** de las personas con TEA porque pueden llegar a ser demasiado artificiales, algo que también puede pasar de cara a trabajar con el lenguaje pragmático (Parsons et al., 2017; citado por Sanz-Cervera y Tárraga-Mínguez, 2018)

Por su parte, Sanz-Cervera et al. (2018) señalan que los **modelos más aplicados son el ABA y el TEACCH**, aunque aún no se aclara cual de éstos obtiene más eficacia ya que hay estudios que ensalzan el ABA (Eikeseth, 2009), y otros el TEACCH (Probst, Jung, Micheel, y Glen, 2010). Algo que puede ser debido también a que tienen **características en común** (Callahan, Shukla-Mehta, Magee, y Wie, 2010).

Sanz-Cervera y Tárraga-Mínguez (2018), plantean que el modelo de intervención TEACCH y el modelo ABA, tienen **características parecidas y son efectivos ambos**, añadiendo también que los dos modelos **podrían utilizarse combinados** en los centros. Puntualizan que es importante que se lleven a cabo de forma conjunta con la familia, ya que de esta forma la intervención es más eficaz (Tachibana et al., 2017)

Cordero (2019), expone que una de las características que, estos dos modelos tienen en común es que ambos **intentan controlar ciertas características y**

comportamientos disruptivos del TEA como son la impulsividad, la adaptación social y la adaptación del entorno.

Sanz-Cervera et al. (2018) respaldan que las intervenciones basadas en estos modelos tienen que **realizarse de forma inclusiva** en la escuela, tanto con el alumnado con TEA como con el resto del alumnado para que sean eficaces, y de esta manera, se podrán dar a conocer también las fortalezas y las necesidades sus compañeros con este trastorno. Para poder llevar a cabo las intervenciones los docentes deben estar bien formados en ellas y actuar conjuntamente con la familia y los especialistas.

Morales-Esquivel (2021), ha observado que el **modelo Denver suele tener buenos resultados** porque cuanto antes se empieza la intervención, mejor resultará y ésta, es una intervención de atención temprana. Aunque hay que tener en cuenta que cada persona es diferente, así como sus necesidades de tratamiento. De este modo, es eficaz en cuanto al lenguaje, comunicación, habilidades cognitivas, sociales y adaptativas, el juego, la imitación, y lo sensoriomotor, pero es una **intervención más progresiva**, donde jugarán también un papel muy importante la familia y los profesionales.

Topou et al. (2020), quienes hacen un estudio en Nueva Zelanda que recoge los datos de una intervención de baja intensidad de Denver en el entorno de preescolar por un terapeuta, de 3 niños de 60 meses con TEA, 3 horas semanales durante 8 o 10 semanas, pudieron observar que hubo mejorías tanto para los niños con TEA como para el resto. El alumnado con TEA, sobre todo en **participación, comunicación y en la imitación**, aunque de distintas formas cada niño, y también se observó que comparando con otros estudios que los resultados coinciden en las mejorías que provocan. Sin embargo, hay otros estudios como el de Waddington et al. (2019) que indica que el modelo Denver es **más efectivo cuando se realiza de forma individual** en la casa de los niños, que en un colegio con un grupo grande, lo que puede deberse al control de los materiales en un grupo. Añaden que las mejoras fueron graduales y no inmediatas, por eso, se sugiere una **intervención continuada**.

Laister et al. (2021) exponen que este **modelo se centra en los intereses del niño, guiándose por sus decisiones** y así, creando situaciones con oportunidades de aprendizaje. Otra de sus fortalezas es que es muy vivencial por lo que las situaciones son satisfactorias para éstos y utiliza también la **motivación**.

Estos autores han demostrado según su estudio a 56 niños de 29 a 60 meses con TEA, que el modelo Denver es eficaz en cuanto a las habilidades de interacción social de los niños, las familias después de la intervención notaron un importante cambio. Y también, han demostrado que el uso de **gestos comunicativos sociales está relacionado con obtener más ganancias en el lenguaje verbal** a la hora de recibir la intervención.

Morales-Esquivel (2021), compara el modelo Denver con el modelo TEACCH y demuestra que **ambos son eficaces de forma educativa**.

La limitación principal que he encontrado para realizar el trabajo es que, al realizar la búsqueda de artículos de España para la discusión, no he encontrado suficientes puesto que mi primera intención era basarlo en este país.

5.- CONCLUSIONES

Como consecuencia de la revisión bibliográfica que se ha llevado a cabo para este trabajo sobre el autismo y sus métodos de intervención, se pueden sacar las siguientes conclusiones:

En primer lugar, los tres modelos de intervención escogidos para profundizar en ellos, es decir, el modelo TEACCH, el modelo ABA y el modelo Denver, obtienen buenos resultados en sus intervenciones, aunque en diferentes áreas o habilidades del alumnado con la condición del espectro autista.

El TEACCH es eficaz en cuanto a función cognitiva verbal y no verbal, habilidades lingüísticas, la percepción, la imitación, el juego, socialización, comunicación y la motricidad tanto fina como gruesa. También reduce conductas estereotipadas o disruptivas.

El ABA, incide más en las habilidades comunicativas y en lo referido al intelecto, disminuyendo o aumentando conductas no deseadas.

Y el Denver, incide significativamente en el lenguaje, comunicación, habilidades cognitivas, sociales y adaptativas, el juego, la imitación, y lo sensoriomotor.

En segundo lugar, como debilidad si puede considerarse de esta forma, los tres modelos coinciden en que son intervenciones progresivas y de larga duración. Aunque no se han encontrado artículos que especifiquen concretamente la duración e intensidad adecuada, ya que hay que tener en cuenta que cada persona es diferente y posee características distintas, por lo que requerirá intervenciones personalizadas.

En tercer lugar, para que cualquiera de las intervenciones funcione de forma significativa, tienen en común que hay que tener en cuenta: la intensidad, la duración, el entorno en el que se realiza, la edad del niño, los docentes o profesionales y la familia, que deberán estar coordinados entre sí.

En cuarto lugar, los tres son eficaces pero los más aplicados de forma educativa, en las aulas de Educación Infantil son el modelo ABA y el modelo TEACCH, que pueden incluso combinarse por sus características. Aunque, del modelo que se ha encontrado más información y, por lo tanto, también mejores resultados, es el TEACCH.

Como **prospectiva para un futuro** o propuesta de mejora, este trabajo de revisión sistemática de la literatura podría ser más concreto y servir para llevar a cabo un trabajo de investigación basado en averiguar qué modelo de los que hemos profundizado es más utilizado en los colegios de Educación Infantil en Asturias.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Adalid, P., & Eslava, R. A. N. (2020). El método Teacch como herramienta en la intervención educativa de adolescentes de 14 años, con trastorno de espectro autista. *Quaderns digitals: Revista de Nuevas Tecnologías y Sociedad*, 3(91), 30-53.
- American Psychiatric Association - APA. (2002). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-4 (4a ed.)*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- American Psychiatric Association - APA. (2014). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-5 (5a ed.)*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Alarcón Alava, M. G., & Montánchez Torres, M. L. (2021). El método tratamiento y educación de niños con autismo y problemas de comunicación: una educación

- inclusiva. *REFCaIE: Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*, 9(3), 188-197.
- Arróniz, M.L. & Bencomo-Pérez, R. (2018). Alternativas de tratamiento en los trastornos del espectro autista: una revisión bibliográfica entre 2000 y 2016. *Revista de psicología clínica con niños y adolescentes*, 5(1), 22-31. Doi: 10.21134/rpcna.2018.05.1.3
 - Benites Morales, L. (2010). Autismo, familia y calidad de vida. *Cultura: Revista de la Asociación de Docentes de la USMP*, 24, 1-20.
 - Bleuler, E. (1911). Dementia praecox order Gruppe der Schizophrenien. *Handbuch der Psychiatrie*.
 - Cordero Villarroel, M. (2019). TEA sin lenguaje verbal expresivo: estado actual en el campo de la investigación y de la intervención. *Revista Educación las Américas*, 9, 79-97. Doi: <http://dx.doi.org/10.35811/rea.v9i0.65>
 - Díaz Mosquera, E. & Andrade Zuñiga, I. (2015). El Trastorno del Espectro Autista (TEA) en la educación regular: estudio realizado en instituciones educativas de Quito, Ecuador. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 17(1), 163-181.
 - Flores, E. Y. E., Morales, D. M. G., & Albores, I. A. (2018). Escuela inclusiva y Condición del Espectro Autista. *CRESUR*, 1-42
 - Gandara Rossi, C. (2007). Principios y estrategias de intervención educativa en comunicación para personas con autismo: TEACCH. *Revista de Logopedia, foniatría y audiología*, 27(4), 173-186.
 - Garrabé de Lara, J. (2012). El autismo: Historia y clasificaciones. *Salud mental*, 35(3), 257-261.
 - González-Mercado, Y. M., Rivera-Martínez, L. B., & Domínguez-González, M. G. (2016). Autismo y evaluación. *Ra Ximhai*, 12(6), 525-533.
 - Hipona, G. (2016). *El método TEACCH [Fotografía]*. *Aula Autista*. <https://cutt.ly/RJL5dca>
 - Laister, D., Stammler, M., Vivanti, G., & Holzinger, D. (2021). Social-communicative gestures at baseline predict verbal and nonverbal gains for children with autism receiving the Early Start Denver Model. *Autism*, 25(6), 1640-1652. Doi: 10.1177/1362361321999905
 - Laza, R. (2011). *Programa TEACCH [Ilustración]*. *Trabajo TEACCH*. <https://es.slideshare.net/CREERamonlaza/trabajo-teacch>

- López, S. & Rivas, R. M. (2014). El trastorno del espectro del autismo: Retos, oportunidades y necesidades. *Informes psicológicos*, 14(2), 13-31.
- López, S., Rivas, R. M., & Taboada, E. M. (2011). El papel de la intervención psicoeducativa en la sintomatología del trastorno autista. *Apuntes de psicología*, 29 (1), 145-159.
- Morales, J. A. (2021). Efectividad del modelo Teacch comparado con el modelo Denver para la intervención del autismo. *Revista científica signos fónicos*, 7(1), 1-26.
- Mulas, F., Ros-Cervera, G., Millá, M. G., Etchepareborda, M. C., Abad, L., & Téllez de Meneses, M. (2010). Modelos de intervención en niños con autismo. *Revista de neurología*, 50(3), 77-84.
- Kanner, L. (1971). Follow-up Study of Eleven Autistic Children Originally Reported in 1943.
- Pérez-Estrada, K. A. (2021). Evaluación e intervención en niños preescolares con trastorno del espectro autista (TEA). *Revista Eduscientia. Divulgación de la ciencia educativa*, 4(8), 125-133.
- Real Decreto 85/2008, de 3 de septiembre, por el que se establece el currículo del segundo ciclo de Educación Infantil. *Boletín Oficial del Estado*, 212, 11 de septiembre de 2008, pp. 20440-20456.
- Rogers, S. J., & Dawson, G. (2015). *Modelo Denver de atención temprana para niños pequeños con autismo: estimulación del lenguaje, el aprendizaje y la motivación social*. Autismo Ávila.
- Sanz-Cervera, P., Fernández-Andrés, M. I., Pastor-Cerezuela, G., & Tárraga-Mínguez, R. (2018). Efectividad de las intervenciones basadas en metodología TEACCH en el trastorno del espectro autista: un estudio de revisión. *Papeles del psicólogo*, 39(1), 40-50. Doi: <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2018.2851>
- Sanz-Cervera, P., Tárraga-Mínguez, R., & Lacruz, I. (2018). Prácticas psicoeducativas basadas en la evidencia para trabajar con alumnos con TEA. *Quaderns digitals*, 87, 152-161.
- Sanz-Cervera P. & Tárraga-Mínguez, R. (2018). ¿Qué estrategias de intervención funcionan en la educación de los niños con trastorno del espectro autista? *Revisión de evidencias en la literatura científica. ReiDoCrea*, 7, 279-287. Doi: 10.30827/Digibug.54134

- Saiz, A. (2014b). *Estructuración espacial del aula* [Ilustración]. Método TEACCH. <http://teachuniversidaddevalencia.blogspot.com/p/estructura-espacial.html>
- Saiz, A. (2014a). *Agendas y horarios* [Fotografía e Ilustración]. Método TEACCH.
- Schopler, E. (1965). Early Infantile Autism and Receptor Processes. *Archives of General Psychiatry*, 13(4), 327-. doi:10.1001/archpsyc.1965.01730040037007
- Tupou, J., Waddington, H., van der Meer, L., & Sigafos, J. (2020). Effects of a low-intensity Early Start Denver Model-based intervention delivered in an inclusive preschool setting. *International Journal of Developmental Disabilities*, 1-15. 10.1080/20473869.2019.1707434
- Valencia-Cifuentes, V., & Becerra, L. (2019). Terapias ABA en autismo: ¿Solución única a un problema múltiple?. *Salutem Scientia Spiritus*, 5(1), 50-53.
- Vázquez, T. C. V., Herrera, D. G. G., Encalada, S. C. O., & Álvarez, J. C. E. (2020). Estrategias didácticas para trabajar con niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA). *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 5(1), 589-612. Doi: 10.35381/r.k.v5i1.799
- Villasís-Keever, M. Á., Rendón-Macías, M. E., García, H., Miranda-Novales, M. G., & Escamilla-Núñez, A. (2020). La revisión sistemática y el metaanálisis como herramientas de apoyo para la clínica y la investigación. *Revista Alergia México*, 67(1), 62-72. Doi:10.29262/ram.v67i1.733
- Wing, L. (1981). Asperger's syndrome: a clinical account. *Psychological medicine*, 11(1), 115-129.

7. ANEXOS

Anexo I

Autor y año	Objetivo	Muestra	Metodología	Resultados y conclusiones
Sanz-Cervera, P. Tárraga-Mínguez, R. (2018)	Proporcionar información para la ayudar práctica docente con niños con TEA y analizar diferentes intervenciones.	Revisión de los 10 estudios	Revisión cualitativa y metaanálisis	Las intervenciones ABA obtienen resultados positivos. Y se reafirma el importante papel de las familias en el proceso.
Sanz-Cervera, P., Fernández-Andrés, M. I., Pastor-Cerezuela, G., & Tárraga-Mínguez, R. (2018)	Saber la eficacia del modelo TEACCH y cómo influye en el estrés de docentes y padres con niños TEA.	Análisis de 14 estudios	Revisión de literatura cualitativa	Los 14 estudios mostraron que los niños/as obtuvieron mejoras en cuanto a las características propias del autismo y sus comportamientos. 11 de los 14, fueron resultados importantes de forma estadística. Y al respecto del estrés de docentes y padres, 5 de los 7 estudios mostraron una reducción. Por lo tanto, el TEACCH es eficaz para los niños/as y su entorno.
Sanz-Cervera, P.,	Facilitar formas de intervención	Revisión de literatura	Cualitativa	Las intervenciones deben ser inclusivas.

Tárraga, R., & Lacruz, I. (2018).	respaldadas empíricamente, entre ellas: ABA, TEACCH y Early Start Model.			Los maestros, las familias y los profesionales deberán estar coordinados entre sí.
Vazquez, T. C. V., Herrera, D. G. G., Encalada, S. C. O., & Álvarez, J. C. E. (2020).	Proporcionar información sobre estrategias didácticas para alumnado con TEA en los centros.	34 maestras/os de un centro	Trabajo descriptivo	El modelo ABA consigue que los niños con autismo mejoren en cuanto al lenguaje y la socialización e interacción. Y el modelo TEACCH, las características visuales y espaciales.
Tupou, J., Waddington, H., van der Meer, L., & Sigafos, J. (2020).	Fomentar la mejora de las habilidades socio-comunicativas de los niños con autismo	Recoge datos de una intervención de baja intensidad de Denver en el entorno de preescolar por un terapeuta, de 3 niños de 60 meses con TEA, 3 horas semanales durante 8 o 10 semanas	Cuantitativo	Todos obtuvieron mejoras tanto para los niños con TEA como para el resto. Los niños con autismo sobre todo en participación, comunicación y en la imitación, aunque de distintas formas cada niño.
Morales-Esquivel, J. A. (2021).	Examinar el modelo	Análisis de 11 artículos	Revisión de la literatura cualitativa	El modelo TEACCH y el Denver son efectivos para que los niños

	TEACCH y el Denver			mejoren en la comunicación, socialización e imitación. Aumenten su independencia y reduzcan otras características.
Alarcón Alava, M. G., & Montánchez Torres, M. L. (2021).	Establecer información sobre el modelo TEACCH para observar su valor en los niños con autismo.	Datos descriptivos y bibliográficos documentales	Investigación cualitativa	El modelo TEACCH es efectivo para mejorar el desarrollo integral del niño y sobre todo en una educación inclusiva. Le permitirá tener conocimientos que utilizará en su vida cotidiana.
Pérez-Estrada, K. A. (2021).	Exponer las características del TEA, la evaluación y las intervenciones más importantes.	Recogida de información en la literatura científica	Cualitativa	Las intervenciones tienen que ser personalizadas para cada niño. Los profesionales y docentes deben estar coordinados y entrenen a las familias para obtener mejores resultados. Cuanto antes se empiece con la intervención, mejor será para que no haya una gran diferencia con su edad cronológica.
Cordero, M (2019)	Discutir las diferentes alternativas de	Revisión de documentos	Cualitativa	ABA y TEACCH tienen en común es que ambos intentan controlar ciertas características y

	tratamiento de niños con tea			comportamientos disruptivos
Laister, D., Stammler, M., Vivanti, G., & Holzinger, D. (2021).	Investigar si los gestos socio-comunicativos están relacionados con la mejoría en el lenguaje después de intervenir con el modelo Denver.	56 menores con TEA (51 niños y 5 niñas) de 29 a 60 meses, y sus padres	Investigación cualitativa	Denver es eficaz en cuanto a las habilidades de interacción social de los niños/as, las familias después de la intervención notaron un importante cambio. Y también han demostrado que el uso de gestos comunicativos sociales está relacionado con obtener más ganancias en el lenguaje verbal a la hora de recibir la intervención.

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Figura 1.1. Evolución del concepto del autismo.....	7
Figura 1.2. Estructuración espacial del aula. Saiz, A.(2014b)	10
Figura 1.3. Agendas y horarios. Saiz, A. (2014a)	11
Figura 1.4. Trabajo TEACCH. Laza, R.(2011)	12
Figura 1.5. Estructura tarea. Hipona, G, (2016)	12
Figura 3.1. Fases del proceso de la revisión sistemática de la literatura.	21
Figura 4.1. PRISMA: Procedimiento de selección, exclusión y número de estudios finalmente seleccionados.	24
Tabla 1.1. Comparación de los modelos ABA, TEACCH Y Denver.....	16
Tabla 1.2. Relación de objetivos y contenidos del currículo de Educación Infantil con los modelos de intervención. Basada en el Real Decreto 85/2008, del 3 de septiembre por el que se establece el currículo de segundo ciclo de Educación Infantil.....	18



Tabla 3.1. Criterios para la selección de estudios.	24
Tabla 4.1. Valoración de los artículos incluidos en la discusión	27
Tabla 4.2. Síntesis de los artículos seleccionados para la discusión.....	28