



Licenciatura en Inclusión Educativa

Plan de estudios 2022

Estrategia Nacional de Mejora de las Escuelas Normales

Programa del curso

Trastornos del Neurodesarrollo

Tercer semestre

Primera edición: 2018
Segunda edición: 2022

Esta edición estuvo a cargo de la Dirección General
de Educación Superior para Profesionales de la Educación
Av. Universidad 1200. Quinto piso, Col. Xoco,
C.P. 03330, México, Ciudad de México

D.R. Secretaría de Educación Pública, 2022
Argentina 28, Col. Centro, C. P. 06020, México, Ciudad de México

Trayecto formativo: **Bases teórico-metodológicas para la enseñanza**

Carácter del curso: **Currículo Nacional**

Horas: **4** Créditos: **4.5**

Índice

Propósitos y descripción general del curso	1
Cursos con los que se relaciona	2
Responsables del co-diseño del curso.....	3
Dominios y desempeños del perfil de egreso a los que contribuye el curso.....	3
Perfil profesional de la LIE 2022.....	4
Estructura del curso	4
Orientaciones para el aprendizaje y enseñanza	6
Sugerencias de evaluación.....	7
Evidencias de aprendizaje	8
De la evidencia integradora al proyecto integradora	10
Unidad de Aprendizaje I. Trastornos del neurodesarrollo: Aspectos Neuropsicológicos.	12
Propósito de la unidad progresiva de aprendizaje:	13
Actividades de aprendizaje.....	13
Bibliografía Básica.....	18
Unidad de Aprendizaje II. Teorías explicativas y modelos de intervención de los trastornos del Neurodesarrollo.....	20
Propósito de la unidad progresiva de aprendizaje:	20
Actividades de aprendizaje.....	21
Bibliografía Básica.....	25
Perfil académico sugerido	30

Propósitos y descripción general del curso

Propósito General

El curso Trastornos del Neurodesarrollo tiene como propósito fundamental Conocer los elementos teóricos-conceptuales que permitan al estudiante identificar los Trastornos del Neurodesarrollo, sus causas, características y repercusiones en el desarrollo del infante, específicamente la discapacidad intelectual (DI), el trastorno del espectro autista (TEA) y el trastorno de déficit de atención-hiperactividad (TDAH) e identificar las necesidades específicas y las Barreras para el Aprendizaje y la Participación que enfrentan en el marco de la diversidad, para orientar su práctica y favorecer el desarrollo biológico, cognitivo, físico, psicológico y socioemocional de las y los alumnos. Coloca a la y el estudiante en el centro del proceso de formación profesional docente; por lo tanto, promueve el enfoque de trabajo colaborativo como medio para el aprendizaje personal y social, el uso de la tecnología como herramienta valiosa para potenciar el aprendizaje desde un enfoque basado en la investigación, así como el enfoque experiencial sustentado en situaciones auténticas de los contextos educativos.

Descripción

Los trastornos del neurodesarrollo tienen una base neurológica que pueden afectar la adquisición, retención o aplicación de habilidades específicas o conjuntos de información. Dentro de ellos se encuentran los Trastornos por Déficit de Atención-Hiperactividad -TDAH-, los Trastornos del Espectro Autista -TEA- y la Discapacidad Intelectual -DI-.

Suelen manifestarse en edades tempranas y ponen en riesgo el desarrollo del cerebro, pudiendo ocasionar incapacidades que pueden acompañar a la persona a lo largo de toda su vida. Estas dificultades se pueden producir en distintos momentos: durante el embarazo, en el periodo perinatal o en el transcurso de la infancia. Dependiendo del momento en el que se produzcan estas anomalías o daños, sus repercusiones pueden ser diferentes. Estos trastornos del neurodesarrollo tienen origen multifactorial, de inicio temprano en la vida, por ello esto determina el déficit de funcionamiento personal, social, académico u ocupacional, con los consiguientes costos personales, familiares y sociales. Por este motivo, su detección temprana es muy importante para mejorar el pronóstico. En este sentido, este curso constituye un espacio de reflexión y análisis acerca de los procesos neurobiológicos que subyacen en ellos.

El curso de Trastornos de Neurodesarrollo se organiza en dos unidades de aprendizaje y se profundiza en el aspecto neurobiológico como referente para

comprender sus conceptos, características y comorbilidades, así como las principales Teorías y Modelos que pretenden explicar las dificultades en su desarrollo integral.

Se ubica en el tercer semestre de la Licenciatura en Inclusión Educativa, Plan 2022; en particular, en el Trayecto: Bases teóricas y metodológicas de la práctica; marca el inicio de la fase de profundización del tejido curricular; contempla cuatro horas de trabajo semanal y aporta 4.5 créditos a la formación docente inicial del futuro profesional de la Inclusión Educativa, alcanzables en 18 semanas, y es parte del marco curricular común. Se recomienda abordar bajo la modalidad de seminario taller.

Cursos con los que se relaciona

Se vincula de manera directa con Desarrollo Neuropsicológico de primer semestre, trabajo docente de tercer semestre, Trastornos neuropsicológicos del aprendizaje, Estrategias de intervención en el aula para alumnos con trastornos neuropsicológicos del aprendizaje, Estrategias de intervención en el aula para alumnos con trastornos del neurodesarrollo del cuarto semestre e Intervención didáctico pedagógica

Responsables del co-diseño del curso

Este curso fue elaborado por las docentes normalistas:

Mtra. Alejandra Mendoza Garza. Escuela Normal de Especialización Humberto Ramos Lozano; y Mtra. Griselda Ivette Arzaga Barreñada de la Institución Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de Chihuahua Profesor Luis Urías Belderráin y los especialistas en el diseño curricular Mtra. Claudia Selene Garibay Moreno de la Institución Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de Chihuahua Profesor Luis Urías Belderráin y Julio Cesar Leyva Ruíz de la DGE SuM.

Dominios y desempeños del perfil de egreso a los que contribuye el curso

Perfil de general egreso

Cuenta con una formación pedagógica, didáctica y disciplinar sólida para realizar procesos de educación inclusiva de acuerdo al desarrollo cognitivo, psicológico, físico de las y los estudiantes, congruente con su entorno sociocultural; es capaz de diseñar, realizar y evaluar intervenciones educativas situadas mediante el diseño de estrategias de enseñanza, aprendizaje, el acompañamiento, el uso de didácticas, materiales y recursos educativos adecuados, poniendo a cada estudiante en el centro del proceso educativo como protagonista de su aprendizaje.

Dominios del saber: saber ser y estar, saber conocer y saber hacer

- Realiza procesos de educación inclusiva considerando el entorno sociocultural y el desarrollo cognitivo, psicológico, físico y emocional de las y los estudiantes.
- Hace investigación, produce saber desde la reflexión de la práctica docente y trabaja comunidades de aprendizaje para innovar continuamente la relación educativa, los procesos de enseñanza y de aprendizaje para contribuir en la mejora del Sistema Educativo Nacional.

- Reconoce las culturas digitales y usa sus herramientas y tecnologías para vincularse al mundo y definir trayectorias personales de aprendizaje, compartiendo lo que sabe e impulsa a las y los estudiantes a definir sus propias trayectorias y acompaña su desarrollo como personas.

Perfil profesional de la LIE 2022

Identifica las necesidades específicas y las Barreras para el Aprendizaje y la Participación que enfrenta el alumnado en el marco de la diversidad cultural, en condición de discapacidad con trastornos del neurodesarrollo, para favorecer su desarrollo biológico, cognitivo, físico, psicológico y socioemocional.

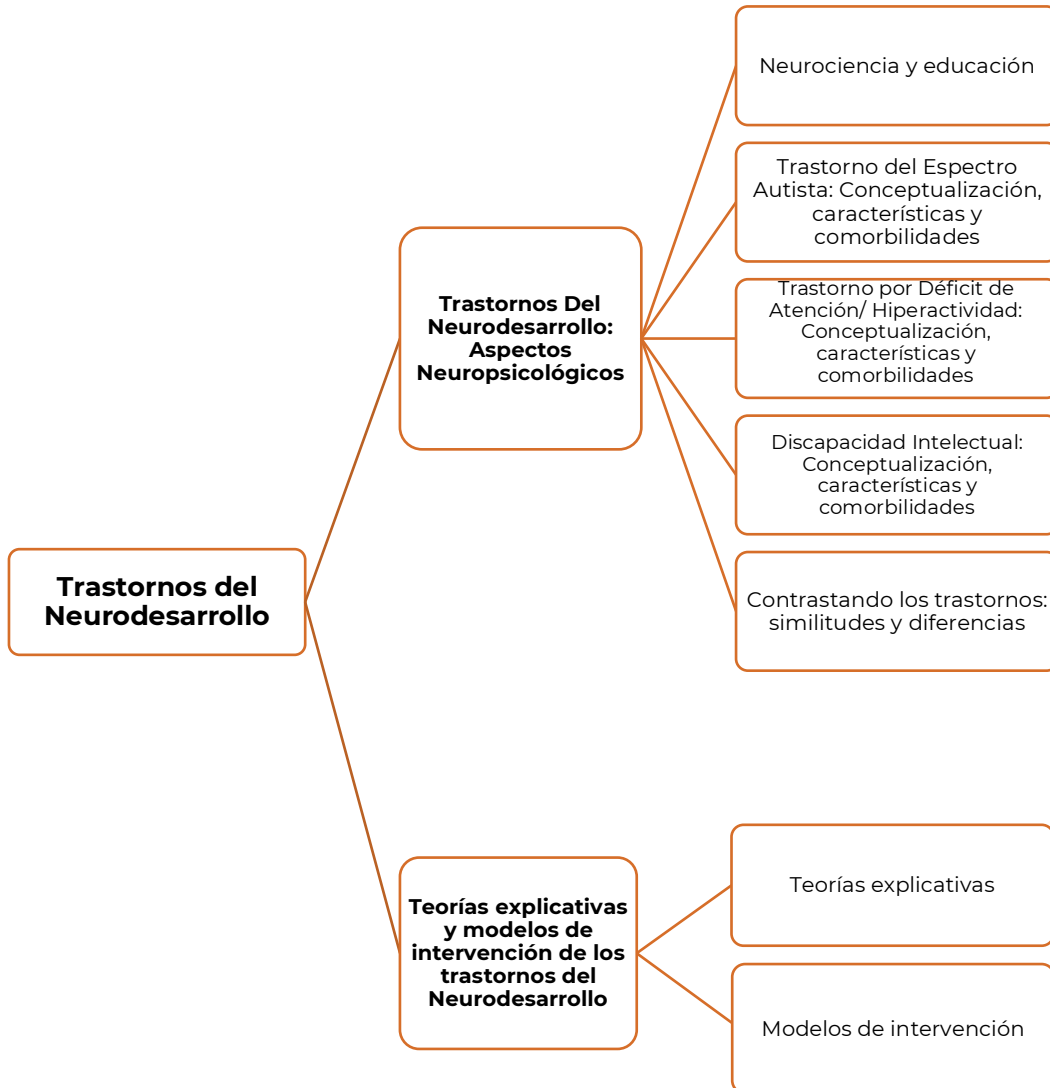
Integra recursos de la investigación educativa para enriquecer su práctica profesional, expresando su interés por el conocimiento, la ciencia y la mejora de la educación a través del pensamiento y la práctica reflexiva

Actúa de manera ética y crítica ante la diversidad de situaciones y dilemas que se presentan en la práctica profesional.

Colabora con diversos profesionales para que el alumnado reciba los apoyos necesarios para lograr su desarrollo integral.

Estructura del curso

El curso “Trastornos del Neurodesarrollo” se organiza en dos unidades, la primera “Trastornos del Neurodesarrollo: Aspectos Neuropsicológicos” en la cual se introduce al estudiante a cada trastorno y la segunda “Teorías explicativas y modelos de intervención de los trastornos del Neurodesarrollo” en la que se amplía el análisis de cada trastorno desde diversas teorías y modelos de intervención. A continuación, se presenta la estructura en mayor detalle.



Orientaciones para el aprendizaje y enseñanza

La modalidad que se ha elegido para desarrollar este curso es la de seminario-taller. El seminario como estrategia de aprendizaje tiene como propósito que las y los estudiantes consoliden, amplíen, profundicen, discutan, integren y generalicen los contenidos abordados en el marco de las unidades de aprendizaje. Esta modalidad de trabajo como forma de organización de la enseñanza favorece el desarrollo cognitivo de nivel superior en términos de aplicación, metacognición y autorregulación en tanto contribuye a que el estudiantado seleccione, utilice y aplique datos para completar tareas de mayor complejidad y con ello pueda resolver problemas específicos que lo conduzcan a elaborar juicios críticos, desarrollar su expresión oral, a ordenar de manera lógica los contenidos y los desempeños en el uso de las diferentes fuentes del conocimiento.

El taller como estrategia de aprendizaje propicia la producción individual y/o colectiva del estudiantado permitiendo apreciar los dominios y desempeños en cada uno de ellos, en este caso: línea del tiempo de las etapas del desarrollo embrionario, el aprendizaje dialógico, los mapas conceptuales, y diversos organizadores gráficos para representar la estructura del sistema nervioso. Todo ello desde el trabajo colaborativo. Las metodologías de enseñanza aprendizaje que se sugieren implementar desde este curso son:

Análisis de Caso

La técnica de estudio de casos consiste en proporcionar una serie de casos que representen situaciones problemáticas diversas de la vida real para que se estudien y analicen. De esta manera, se pretende que las y los estudiantes generen soluciones. Específicamente, un caso es una relación escrita que describe una situación que se presenta –en este caso– en el contexto educativo. El caso no proporciona soluciones, sino datos concretos para reflexionar, analizar y discutir en grupo las posibles salidas que se pueden encontrar a cierto problema.

Aprendizaje colaborativo

Estrategia de enseñanza y aprendizaje en la que las y los estudiantes trabajan juntos en grupos reducidos para maximizar tanto su aprendizaje como el de sus compañeros. El trabajo se caracteriza por una interdependencia positiva, es decir, por la comprensión de que para el logro de una tarea se requiere del esfuerzo equitativo de todos y cada uno de los integrantes, por lo que interactúan de forma positiva y se apoyan mutuamente generando un sentido de comunidad. El docente enseña a aprender en el marco de experiencias colectivas a través de comunidades de aprendizaje, como espacios que promueven la práctica reflexiva mediante la negociación de significados y la solución de problemas complejos.

Sugerencias de evaluación

La evaluación sugiere considerar los aprendizajes a lograr y a demostrar en cada una de las unidades del curso, así como su integración final.

Se propone que la evaluación sea un proceso permanente que permita valorar de manera gradual la forma en que las y los estudiantes movilizan sus conocimientos, ponen en juego sus destrezas y desarrollan nuevas actitudes utilizando los referentes teóricos y experienciales que el curso propone.

En este curso se propone considerar tres tipos de evidencia: de conocimiento, de producto y de desempeño. Cada una de estas evidencias permite valorar los distintos componentes del desempeño, sin perder de vista su carácter integral:

- **Las evidencias de conocimiento** permiten valorar el saber disciplinario y pedagógico desarrollado por el estudiante; así como el manejo o dominio conceptual, de datos, hechos y teorías.
- **Las evidencias de producto** son elaboraciones concretas de los estudiantes como resultado de las actividades de aprendizaje que plantea el curso.
- **Las evidencias de desempeño**, demuestran comportamientos y habilidades específicas de los estudiantes ante situaciones concretas mediante la observación directa de su trabajo.

Evidencias de aprendizaje

A continuación, se presenta el concentrado de evidencias que se proponen para este curso, en la tabla se muestran cinco columnas, que, cada docente titular o en colegiado, podrá modificar, retomar o sustituir de acuerdo con los perfiles cognitivos, las características, al proceso formativo, y contextos del grupo de normalistas que atiende.

Curso: Trastornos Neuropsicológicos del Aprendizaje

Unidad de aprendizaje	Evidencias	Descripción	Instrumento	Ponderación
Unidad de aprendizaje I. Trastornos del neurodesarrollo: Aspectos Neurobiológicos	Simulador	Se reproducen las alteraciones sensoriales que se pueden experimentar en niveles altos o bajos en personas con TEA	Rúbrica	25%
	Personaje virtual	Representación gráfica que se asocia o asemeja a los seres humanos por sus características, gestos y son utilizados en videojuegos, foros de internet, etc.	Rúbrica	
	Infografía	Es un tipo de infografía que tiene algún elemento de interacción para que el público pueda vincularse con el contenido	Rúbrica	
	Perfil autobiográfico	Se genera un perfil de alguna red social a modo de plantilla para presentar principales características y logros de un personaje célebre con algún	Rúbrica	

		trastorno del neurodesarrollo.		
Unidad de aprendizaje II. Teorías explicativas y modelos de intervención de los trastornos del Neurodesarrollo	Microcápsula	Es un vídeo corto, que trata de presentar información relevante acerca del tema, en este caso sobre la teoría de la mente	Rúbrica	25%
	Escrito	La construcción del escrito constituye en sí mismo un ejercicio de síntesis que permite reconocer si el estudiantado ha incorporado los conceptos centrales de una teoría explicativa como lo son las funciones ejecutivas.	Rúbrica	
	Padlet	Uso de alguna herramienta para crear de manera creativa una presentación interactiva en la que argumente de manera clara y precisa las características de los principales modelos de intervención de los Trastornos de Neurodesarrollo.	Rúbrica	
Evidencia integradora	Video informativo	El video informativo es un recurso visual acompañado con elementos gráficos y auditivos que permiten dar cuenta de la aprehensión de los	Rúbrica	50%

		conceptos centrales abordados en el tema, permite valorar la comprensión del contenido propuesto.		
--	--	---	--	--

De la evidencia integradora al proyecto integradora

El acuerdo secretarial del Plan y programas de estudio de la Licenciatura en Inclusión Educativa, en el numeral I. 14 inciso “g” señala que “Al término de cada curso se incorporará una evidencia o proyecto integrador desarrollado por el estudiantado, de manera individual o en equipos, como parte del aprendizaje colaborativo, que permita demostrar el saber ser y estar, el saber, y el saber hacer, en la resolución de situaciones de aprendizaje.

Se sugiere que la evidencia final sea el proyecto integrador del semestre, que permita evidenciar la formación holística e integral del estudiantado y, al mismo tiempo, concrete la relación de los diversos cursos y trabajo colaborativo, en academia, de las maestras y maestros responsables de otros cursos que constituyen el semestre, a fin de evitar la acumulación de evidencias fragmentadas y dispersas.

En lugar de que el estudiantado entregue una evidencia integradora por curso, se recomienda que elaboren un proyecto integrador por semestre.

Transitar de la evidencia integradora, que tiene un valor del 50% de la calificación global del semestre, al proyecto integrador, que también tiene el valor del 50% de la calificación, pero evidencia el proceso de aprendizaje integral de las y los estudiantes en relación a los diferentes cursos que constituyen el semestre, requiere que el profesorado responsable de los cursos del semestre trabaje colaborativamente, para definir los rasgos del proyecto integrador:

- ¿Qué cursos del semestre participan en el proyecto? Es deseable que todos colaboren pero no es condición obligada
- ¿Qué aporta cada curso al desarrollo del proyecto?
- ¿Qué estructura debe tener el informe del proyecto?
- ¿En qué momento del semestre inicia el proyecto?
- ¿Quién o quiénes conducen y orientan su desarrollo?
- ¿Qué evidencias o avances deben presentar los equipos?

- ¿Cómo se presentarán los resultados del proyecto al profesorado y a la comunidad?
- Cómo se formalizará y entregará al estudiantado la evaluación del proyecto

En base a lo anterior, se sugiere proponer, en la academia del tercer semestre el Proyecto Integrador a realizarse para el tercer semestre.

Unidad de Aprendizaje I. Trastornos del neurodesarrollo: Aspectos Neuropsicológicos.

Presentación

En México y en el mundo existe evidencia del aumento en la frecuencia de los distintos trastornos diagnosticados en la infancia. Trastornos como el déficit de atención-hiperactividad, el espectro autista, los diferentes trastornos del aprendizaje y la discapacidad intelectual han llamado la atención de los diferentes organismos internacionales, quienes han generado acuerdos y políticas públicas destinados a su atención. (Lara-Cruz, Adriana, et al. 2020)

Los trastornos del Neurodesarrollo comprenden a un conjunto amplio y heterogéneo de condiciones de origen multifactorial, cuyo inicio es desde las etapas más tempranas de la vida y que prevalece a lo largo de ella; éstos, pueden representar dificultades, de moderadas a severas, del funcionamiento personal, social, académico u ocupacional, impactando en los entornos personales, familiares y sociales.

Los trastornos del Neurodesarrollo pueden aparecer como un desarrollo inapropiado en uno o varios dominios cognoscitivos o conductuales; es decir, las habilidades no se presentan o lo hacen de manera deficiente en edades clave para su aparición, como cuando no se presenta la lectura en el primer o segundo año de educación primaria, etapa en la que la mayoría de los niños la adquieren. (Yáñez, 2016)

Por lo tanto, el abordaje de estos contenidos tiene relevancia al enmarcarse en la educación inclusiva, permitiendo responder al llamado internacional y nacional que suponen los derechos humanos, los objetivos de desarrollo sostenible, la constitución y ley general de educación de atender a la diversidad del alumnado, es decir, "Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todas y todos." (ONU, 2015)

Propósito de la unidad progresiva de aprendizaje:

Conozcan la conceptualización de los trastornos del neurodesarrollo para identificar sus características desde el aspecto neurobiológico promoviendo una atención educativa pertinente a la diversidad.

Contenidos

- **Neurociencia y educación**
- Trastorno del espectro autista (TEA)
 - Conceptualización y características
 - Comorbilidades
- Trastorno por Déficit de Atención / hiperactividad (TDAH)
 - Conceptualización y características
 - Comorbilidades

- Discapacidad Intelectual (DI)
 - Conceptualización y características
 - Comorbilidades

Actividades de aprendizaje**Situación 1: Neurociencia y educación**

Con el fin de introducir el curso se sugiere que los estudiantes, en una investigación individual, identifiquen las principales aportaciones que ha tenido la incorporación de la neurociencia en la educación en correlación con la identificación de los alumnos con algún trastorno en el neurodesarrollo y cómo ha contribuido a promover una mayor inclusión, desde los procesos de intervención. A partir de dicha investigación los estudiantes generarán un listado

de 10 premisas con las que se apoyarán para posteriormente concluir la actividad con una tertulia dialógica.

Se sugiere tomar en cuenta los siguientes documentos para enmarcar la investigación: Tellez, M. G. Y. (2016). Neuropsicología de los trastornos del neurodesarrollo: Diagnóstico, evaluación e intervención. Editorial El Manual Moderno. López, I., & Förster, J. (2022). Trastornos del neurodesarrollo: dónde estamos hoy y hacia dónde nos dirigimos. Revista Médica Clínica Las Condes, 33(4), 367-378.

*Nota: se entiende por tertulia dialógica como la estrategia didáctica que a través del diálogo y las aportaciones de cada estudiante se genera un intercambio enriquecedor que permite profundizar en aquello sobre lo que versa la tertulia, promoviendo a su vez la construcción de nuevos conocimientos. En cada sesión una de las personas participantes asume el rol de moderadora con la idea de favorecer una participación igualitaria entre todo el alumnado. (Comunidades de Aprendizaje, s/f.)

Situación 2: Trastorno Del Espectro Autista (TEA)

Reconociendo la importancia de partir de la caracterización de cada trastorno, para una mayor comprensión del mismo, los estudiantes en equipos de 3 a 4, diseñarán una entrevista que contemple cuestionamientos clave que les permita correlacionar con las alteraciones que se identifican en una persona con TEA, para posteriormente identificar dichas alteraciones en el Sistema Nervioso, lo siguiente para ir construyendo la conceptualización, identificando características y reconociendo posibles comorbilidades. Las preguntas las irán respondiendo a partir del análisis de videos, libros, entrevistas digitales, entre otras fuentes. A partir del ejercicio anterior, abrirán el diálogo en grupo para compartir sus respuestas, contrastarlas y enriquecerlas, complementando esto con el DSM-V en su versión revisada. Para aterrizar su investigación generarán un simulador que permita recrear algunas alteraciones sensoriales más frecuentemente experimentadas por las personas con TEA, en el entendido de

que es solamente un acercamiento a las mismas. Se pueden dividir por equipos y establecer un circuito o aula a la que pueden invitar a la comunidad escolar a explorar.

*Revisar el video-simulador en el apartado de Recursos de apoyo.

Situación 3: Trastorno Por Déficit De Atención / Hiperactividad (TDAH)

El estudiantado hará una investigación individual de las principales características, mitos, clasificación del Trastorno Por Déficit De Atención/ Hiperactividad e identificar las comorbilidades más comunes; con la finalidad de seguir desarrollando habilidades para la investigación se sugiere que tomen en cuenta las siguientes preguntas para la selección de información:

- ¿Está actualizada esta información? • ¿Es detallada esta información?
- ¿Está identificado el autor? • ¿Está el autor cualificado en el tema?
- ¿Se citan las fuentes? • ¿La información procede de una fuente fiable?

Posteriormente, en equipos, seleccionarán lo que consideran más relevante y claro para, partiendo de la asignación del docente, generar un personaje virtual que represente algunas de las posibles presentaciones del trastorno con énfasis en la hiperactividad, la inatención, la impulsividad o sus combinaciones. Algunos puntos que se pueden considerar son:

-Áreas a nivel neurológico que presentan alteraciones -Mitos más comunes

-Atención -Memoria -Conducta -Cognición

Situación 4: Discapacidad Intelectual (DI)

Tomando en cuenta la vasta información existente sobre la discapacidad intelectual los estudiantes elaborarán una infografía interactiva que permita además de enlistar las características principales, así como también considerar la gravedad como es: leve, moderado, grave y profundo. Además de las causas

pre, peri y postnatales en las que se puede presentar y las comorbilidades más comunes. Esto puede enriquecerse con videos, blogs, podcasts y otros recursos para exponer en clase y compartir con la comunidad educativa. Se puede así mismo, utilizar el DSM-5 revisado como referente base para la selección de información. Sin embargo, cabe mencionar que la actualización de los manuales internacionales es constante por lo que es importante verificar la vigencia al consultarlos. Otro recurso de consulta puede ser la Edición electrónica de la CIE-10-ES, esta versión se actualiza de manera automática.

Actividad Integradora de la Unidad

Con la finalidad de que los estudiantes integren la información se busca que elaboren, a partir de la asignación por el docente de un trastorno del neurodesarrollo, el Perfil autobiográfico de algún personaje célebre con ese trastorno. Para el diseño de los perfiles se sugiere tomar de base los perfiles de alguna red social como Facebook, LinkedIn, Instagram o alguna otra rescatando las características, fortalezas, logros y demás información que permita identificar lo abordado en la unidad.

Evidencias	Criterios de desempeño
<ul style="list-style-type: none"> ● Simulador 	<p>Identifica las principales características del Trastorno y logra representar algunas de sus manifestaciones, reconociendo las áreas a nivel neurológico comprometidas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Personaje virtual 	<p>Reconoce los aspectos que comprenden el Trastorno, logra categorizar los distintos perfiles que se presentan en el mismo y logra describirlos, identificando las áreas comprometidas a nivel neurológico.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Infografía Interactiva 	<p>Plasma de manera gráfica las principales características del Trastorno, identificándolas en diversas fuentes.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Perfil autobiográfico 	<p>Describe los rasgos y características del trastorno, explicando su correlación con el sistema nervioso.</p>

Bibliografía Básica

APA (2013). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales*. 5ta Edición Revisada.

Morrison, J. (2015). *DSM-5® Guía para el diagnóstico clínico*. Editorial El Manual Moderno.

Tellez, M. G. Y. (2016). *Neuropsicología de los trastornos del neurodesarrollo: Diagnóstico, evaluación e intervención*. Editorial El Manual Moderno.

López, I., & Förster, J. (2022). Trastornos del neurodesarrollo: dónde estamos hoy y hacia dónde nos dirigimos. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 33(4), 367-378.

Recursos de apoyo

Cerebro 3D

<https://brainfacts.org/3d-brain>

Edición electrónica de la CIE-10-ES

<https://eciemaps.mscbs.gob.es/ecieMaps/browser/metabuscador.html>

Educación 3.0 - 20 apps para aprender y entender el cuerpo humano

<https://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/apps-sobre-el-cuerpo-humano/>

Mozaik education- Soluciones educativas digitales

<https://www.mozaweb.com/es/>

Neuropediatría y TDAH

<https://www.neuropediatriaytdah.com/tdah-actualizacion-diagnostica-y-tratamientos/>

Simulador-Trastorno del Espectro Autista

<https://www.youtube.com/watch?v=aPknwW8mPAM>

Bibliografía Complementaria

Polanco, Á. M., Arboleda, H., Ávila, J. E., y Vásquez, R. (2016). TDAH con y sin ansiedad en niños: Caracterización clínica, sociodemográfica y neuropsicológica. *Revista Mexicana de Neurociencia*, 17(3), 49-59.

Unidad de Aprendizaje II. Teorías explicativas y modelos de intervención de los trastornos del Neurodesarrollo

Presentación

La Teoría de la Mente y las Funciones Ejecutivas son teorías explicativas que pretenden dar a conocer el desarrollo, evolución, el aprendizaje, entre otros de las personas con trastornos del Neurodesarrollo como el Trastorno por Déficit de Atención / Hiperactividad-TDAH-, los Trastornos del Espectro Autista -TEA- y la Discapacidad Intelectual-DI-, debido a que estos presentan dificultades en su desarrollo integral como es la habilidad de atribuir estados mentales a los demás, comprensión del comportamiento de los otros, interpretar y predecir acciones propias y ajenas, predecir y comprender su conducta en función de entidades mentales como las creencias y los deseos.

Así mismo es necesario analizar las generalidades de las Funciones ejecutivas pues éstas engloban un amplio abanico de habilidades cognitivas, dentro de ellas existen diferentes procesos que contribuyen a su concepto general, algunas que podemos encontrar son las básicas, como la inhibición de la respuesta, la flexibilidad cognitiva y la memoria de trabajo, y las que derivan de ellas, como la planificación y la organización. Estas permiten responder a nuevas situaciones y son la base para controlar otros procesos cognoscitivos, emocionales y comportamentales. Son muy importantes para la ejecución de la mayor parte de las actividades diarias del ser, principalmente las que involucran la creación de planes, la toma de decisiones, la solución de problemas, el autocontrol y la regulación.

Propósito de la unidad progresiva de aprendizaje:

Reconoce las repercusiones en el desarrollo desde la neuropsicología, distinguiendo las teorías explicativas y los modelos de intervención más significativos, para identificar los aspectos que favorecen el desarrollo biológico,

cognitivo, físico, psicológico y socioemocional de los alumnos con algún trastorno del neurodesarrollo.

Contenidos

- Teorías explicativas
 - Función Ejecutiva
 - Teoría de la Mente

- Modelos de intervención
 - Bioquímicos.
 - Neurosensoriales.
 - Psicodinámicos
 - Conductuales.
 - Educativos
 - Evolutivos

Actividades de aprendizaje

Situación 1: Teoría de la Mente y Función Ejecutiva

Para rescatar las principales teorías explicativas de los Trastornos del Neurodesarrollo (Trastorno por Déficit de Atención-hiperactividad -TDAH-, Trastorno del Espectro Autista -TEA- y Discapacidad Intelectual -DI-) se sugiere revisar los videos Teoría de la Mente <https://youtu.be/NVgkqbE09xc> y Podemos leer la Mente <https://youtu.be/ip1OdJQXqQ> como introducción al tema de la Teoría de la Mente, posteriormente se abre un espacio para conversar sus observaciones.

Organizados en equipos, las y los estudiantes harán el análisis de uno de los textos sugeridos acerca de la Teoría de la mente, que a continuación se describen:

Textos:

- Teoría de la Mente, ¿un error conceptual en Neuropsicología? (Matias 2022)
<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272022000400473> n
- Mentalización y teoría de la mente (Zegarra, 2017)
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-85972017000300006
- Retrospectiva y prospectiva de la teoría de la mente; avances de investigación en neurociencias (Pineda et al, 2012)
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6113838>
- Ciencia Cognitiva, Teoría de la Mente y autismo (Gómez, 2010)
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80115648010>
- Desarrollo de la teoría de la mente en niños con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (García & Román 2021)
<https://revistas.libertadores.edu.co/index.php/TesisPsicologica/article/view/1080/990>

Posteriormente se pide formar otros equipos, estos serán conformados por un alumno de cada uno de los grupos anteriores, con la finalidad de compartir lo que se analizó en el interior de su equipo respecto a la lectura analizada. Al tener recabada la información de todos los integrantes se elabora un guion el cual es comentado en clase para la retroalimentación, mismo que servirá como apoyo para la elaboración de una **microcápsula informativa** que permitirá visualizar los aspectos más relevantes del tema.

Se presenta al estudiantado el siguiente video <https://youtu.be/FxXjxpPrXgl> para conocer de manera general lo que es la teoría de la función ejecutiva, se cuestiona ¿Cuál es la función ejecutiva? ¿Cómo ponemos en práctica esta función ejecutiva? ¿Han observado la presencia de estas características? ¿Cómo se presentan? ¿Qué relación tiene con los alumnos con TEA, TDAH y DI?

Se pide a los alumnos realizar una investigación acerca del tema de la Función Ejecutiva con la intención de llevar a cabo un Diálogo Socrático sobre el tema, para lo cual se sugieren los siguientes apoyos:

Blog

- Neuronup <https://www.neuronup.com/areas-de-intervencion/funciones-cognitivas/funciones-ejecutivas/>

Ampachico

- <https://www.ampachico.es/las-funciones-ejecutivas-y-el-tda-h/>

Textos:

- Neuropsicología de las funciones ejecutivas: <https://www.redalyc.org/pdf/727/72712496009.pdf>
- Funciones ejecutivas: nociones del desarrollo desde una perspectiva neuropsicológica: https://scielo.isciii.es/pdf/acp/v11n1/03_original3.pdf
- Neuropsicología de las funciones ejecutivas <https://autismodiario.com/wp-content/uploads/2013/12/Neuropsicolog%C3%ADa-de-las-funciones-ejecutivas.pdf>
- Funciones ejecutivas en niños con discapacidad intelectual, trastorno del espectro autista y TDA-H <https://zagan.unizar.es/record/75194/files/TAZ-TFG-2018-1511.pdf>
- Funciones ejecutivas y discapacidad intelectual: evaluación y relevancia

Después de que cada alumno tenga listo sus indagaciones se lleva a cabo el *Diálogo Socrático* el cual se inicia con una pregunta acerca del tema consultado, los estudiantes deben elaborar un **escrito** con las ideas principales sobre el texto asignado que le sirva de apoyo para su intervención en el diálogo, todos deben participar y argumentar sus opiniones.

Situación 2: Modelos de Intervención

Debido a que es fundamental conocer de manera integral para personas con trastornos del Neurodesarrollo, se pretende tener bases para la realización de las futuras estrategias de intervención tomando en cuenta así las necesidades, habilidades y dificultades que presenta cada uno de los niños, niñas y adolescentes, por ello es importante rescatar que existen distintos modelos de intervención que pueden estar agrupados en diferentes categorías, aun cuando existan métodos que se pueden clasificar en varias perspectivas.

Entonces, el alumnado organizado en equipos deberán explorar en el internet sobre los modelos de intervención:

- Bioquímicos (tratamientos farmacológicos, dieta, suplementos vitamínicos, alergias alimentarias)
- Neurosensorial (Integración sensorial, entrenamiento auditivo, comunicación facilitada, terapia de la vida diaria)
- Psicodinámico (Terapia del abrazo)
- Conductual positivo
- Educativo (Enfocando a los aspectos de memoria, atención, planeación, organización)

Para ello se les pedirá preparar una *exposición* en la cual deberán laborar una presentación donde se rescate el contenido de los modelos para ser presentado al resto del grupo.

Actividad Integradora de la Unidad

Con la finalidad de que los estudiantes integren la información se busca que elaboren, un *Padlet* siendo esta una herramienta online en la que se pueden crear paneles o murales colaborativos. (En caso de no tener acceso a este tipo de herramienta se puede elaborar el panel o mural con el apoyo de otros recursos digitales o físicos)

Es importante que además de incorporar la información recabada deberán incluir introducción y conclusiones sobre el tema.

Cada equipo llevará a cabo la presentación para el resto del grupo.

Evidencias	Criterios de desempeño
<ul style="list-style-type: none"> • Microcápsula 	Rescatar información relevante sobre la teoría de la mente
<ul style="list-style-type: none"> • Escrito 	Elaborar un escrito con las ideas principales sobre las funciones ejecutivas
<ul style="list-style-type: none"> • Exposición 	Presentación al resto del grupo de la información rescatada sobre los modelos a través de una exposición por equipos
<ul style="list-style-type: none"> • Padlet 	Crear un panel o mural colaborativo con información relevante sobre los modelos de intervención.

Bibliografía Básica

Ambiado, M. (2022). Teoría de la Mente, ¿un error conceptual en Neuropsicología? *Rev. chil. neuro-psiquiatr.* vol.60 no.4 Santiago

<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272022000400473>

Bausela Herreras, E. (2014). La atención selectiva modula el procesamiento de la información y la memoria implícita. *Acción Psicológica*, 11(1), 21-34.

<http://dx.doi.org/10.5944/ap.11.1.13789>

García M.E. y Román, F. (2021). Desarrollo de la teoría de la mente en niños con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad. *Tesis psicológica*. Vol 16. (1), pp.54-71. <https://doi.org/10.37511/tesis.v16n1a3>.

Gómez, I. (2010). Ciencia Cognitiva, Teoría de la Mente y autismo. *Pensamiento psicológico*, vol. 8, num. 15, 2010, pp 113-123. Pontificia Universidad Javeriana. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80115648010>

Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (APA, 2013).

- Palacio, J. D (2007). Tratamiento farmacológico de conductas patológicas asociadas con el autismo y otros trastornos relacionados. *rev.colomb.psiquiatr.* vol.36 suppl.1 Bogotá Oct. 2007
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502007000500017
- Pineda, A., Wilmar, F., Jimenez, F. y Puentes, P. (2012). Retrospectiva y prospectiva de la teoría de la mente; avances de investigación en neurociencias. *Psicogente*, ISSN-e 2027-212X, ISSN 0124-0137, Vol. 15, N°. 27, 2012 (et al, 2012)
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6113838>
- Rodríguez, M., López, M., García, A. y Rubio, J.C. (2011). Funciones ejecutivas y discapacidad intelectual: evaluación y relevancia. *Campo Abierto*, vol. 30 no 2, pp. 79-93, 2011. Funciones ejecutivas y discapacidad intelectual: evaluación y relevancia
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3899095.pdf>
- Tirapu, J. y Luna, P. (2008). Neuropsicología de las funciones ejecutivas en Viguera editores. *Manual de neuropsicología*. (pp. 221-259).
<https://autismodiario.com/wp-content/uploads/2013/12/Neuropsicolog%C3%ADa-de-las-funciones-ejecutivas.pdf>
- Verdejo, A. y Bechara, A. (2010). Neuropsicología de las funciones ejecutivas. *Psicothema*, vol. 22, núm. 2, 2010, pp. 227-235.
<https://www.redalyc.org/pdf/727/72712496009.pdf>
- Zegarra, J. y Chino, B. (2017). Mentalización y teoría de la mente. *Rev Neuropsiquiatr* vol.80 no.3 Lima jul./set. 2017.
<http://dx.doi.org/10.20453/rnp.v80i3.3156>

Bibliografía Complementaria

- Acosta A., y Duarte T., (2019) Revisión de literatura del efecto de las dietas cetogénica y sensorial en el comportamiento de niños con TEA. *Innovación y Desarrollo Tecnológico Revista Digital*.7
- Apoyo Conductual Positivo y Centros de Educación Especial
https://consejoescolar.educacion.navarra.es/web1/wp-content/uploads/2021/06/6.CEN_idea_53-1.pdf
- Cabarcos, J., (1999) Funciones ejecutivas: intervención en alumnos con TEA
- Canals B., Juste M., Romero H. (2015) Dietas «milagro» en pediatría. Posibilidades dietéticas en los trastornos del espectro autista., M., H. España. 6
- Consejería de Educación (S/A) Los trastornos generales del desarrollo. Una aproximación desde la práctica. (Vol. 1). Junta de Andalucía.
- Gómez, I. (2010). *Ciencia Cognitiva, Teoría de la Mente y autismo*. Redalyc, 12.

- Higuera, M. (2010) Tratamientos Biológicos del Autismo y Dietas de Eliminación. ITEAP, (S/A) Master en Autismo e Intervención Psicoeducativa (Módulo 9) España
- La intervención en el desarrollo sensorial. Alteraciones en el desarrollo sensorial
<https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448169948.pdf>
- Palacio, D., (2007) Tratamiento farmacológico de conductas patológicas asociadas con el autismo y otros trastornos relacionados. Revista Colombiana de Psiquiatría. Colombia
- Shaw, W (2001) Tratamientos biológicos del Autismo y PDD. Kansas, EEUU.
- Soriano Moreno, E., (2004) Dieta libre de gluten y caseína como intervención nutricional en niños con TEA. Memoria del trabajo final de Master. Universidad de Castilla La Mancha.
- Tirapu-Ustárroz, J., G. P.-S.-B.-V., & Pérez , Erekatxo-Bilbao. (2017). ¿Qué es la teoría de la mente? Revista de Neuropsicología, 11.
- Tratamiento farmacológico de conductas patológicas asociadas con el autismo y otros trastornos relacionados
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502007000500017
- Tratamientos Biológicos del Autismo y Dietas de Eliminación
https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062010000300002
- Valdez, D., & Ruggieri, V. (2011) Autismo del Diagnóstico al tratamiento. Paidós, Buenos Aires

Videos

Video Teoría de la Mente <https://youtu.be/NVgkqbE09xc>

Video Podemos leer la mente <https://youtu.be/ip1OdJQXqQ>

Blog Desafío Neuronup <https://www.neuronup.com/areas-de-intervencion/funciones-cognitivas/funciones-ejecutivas/https://www.ampachico.es/las-funciones-ejecutivas-y-el-tda-h/>

Evidencia integradora

Después del análisis los alumnos elaboran un portafolio digital con la información analizada en las unidades de aprendizaje I y II para elaborar como evidencia integradora un **video informativo** en cual deberán presentar el contenido del portafolio para lo cual deberán tomar en cuenta los siguientes puntos:

- Aportaciones a su formación sobre lo rescatado
- Impacto en sus futuras prácticas
- Propósito del contenido

Evidencia Integradora	Criterios de desempeño
<ul style="list-style-type: none"> • Video informativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboran un portafolio digital con la información analizada en las unidades de aprendizaje I y II. Rescatar, además: <ul style="list-style-type: none"> -Aportaciones a su formación sobre lo rescatado -Impacto en sus futuras prácticas -Propósito del contenido

Perfil académico sugerido

Nivel Académico

Licenciatura: Pedagogía, Ciencias de la Educación, Inclusión Educativa, Educación Inclusiva, Educación Especial, Neuropsicología o Psicología Infantil. Otras afines.

Obligatorio: Nivel de maestría, preferentemente doctorado en el área de conocimiento de la pedagogía y otras disciplinas afines al curso.

Deseable: Experiencia de investigación en el área de pedagogía y desarrollo infantil, así como, nociones de neuroanatomía, neurociencias, neurodesarrollo y temas relacionados.

Experiencia docente para:

- Conducir grupos
- Procesos de formación docente en el marco de educación inclusiva
- Trabajar por proyectos
- Promover el trabajo colaborativo
- Mediación del aprendizaje
- Evaluación auténtica, formativa
- Utilizar las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje
- Retroalimentar oportunamente el aprendizaje de los estudiantes

Asimismo, es necesario que el docente cuente con: - Experiencia profesional en formación docente, preferentemente en escuelas normales. - Experiencia laboral en educación básica o modalidad de educación especial e instituciones y/o asociaciones afines.

Referencias de este programa

SEP (2022). Plan de Estudios de la Licenciatura en Inclusión Educativa. Anexo 7 del acuerdo 16-08-22

SEP (2018). Estrategias de intervención en el aula para alumnos con TEA. Licenciatura en Inclusión Educativa Plan 2018. Sexto semestre