**GOBIERNO DEL ESTADO DE COAHUILA DE ZARAGOZA.**

**SECRETARIA DE EDUCACION**

**ESCUELA NORMAL DE EDUCACIÓN PREESCOLAR**

Imagen que contiene Texto

Descripción generada automáticamente

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Recopilación de instrumentos a aplicar en una investigación del nivel de preescolar

**PRESENTADO POR:**

Pérez López Marisol

**MAESTRO DEL CURSO:**

Cristina I. Valenzuela Escalera

**COMPETENCIA PROFESIONAL:**

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.

**LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR**

**SALTILLO, COAHUILA DE ZARAGOZA 20 de enero de 2023**

**Introducción**

Para el conocimiento de los distintos instrumentos que se pueden utilizar en la probabilidad y estadística se realizó una recopilación de instrumentos que se aplican en investigaciones del nivel de preescolar, está recopilación se llevó a cabo con ayuda de distintas páginas web en las cuales me brindaban ensayos/investigaciones que incluían todos los pasos de una metodología de la investigación.

El siguiente trabajo incluye una investigación llamada La empatía docente en educación preescolar: un estudio con educadores mexicanos, los autores de esta investigación son Laura Vital, Valentín Otero y Marta Gaeta; la segunda investigación que forma parte de este documento se llama Impacto de la educación inicial y preescolar en el neurodesarrollo infantil, los autores de esta investigación son Mara Ruíz y Socorro Gutiérrez. Estas investigaciones se rescataron de una plataforma llamada SciELO, es como un almacén encargado de depositar, almacenar y difundir datos de investigación de artículos enviados y aceptados para publicación o ya publicados en revistas en línea; proporciona a la comunidad en línea autores y editores de revistas y usuarios de SciELO un repositorio de datos de investigación que implementa las mejores prácticas y estándares internacionales en la gestión de datos científicos. (SciELO, 2022)

Cada una de las investigaciones que construye este documento cuenta con las siguientes partes: título, autores, objetivo, hipótesis, muestra, metodología, estadísticas y probabilidad aplicadas, instrumento y los análisis de los resultados de la investigación realizada, en las partes mencionadas se agregará un fundamento en el cual se mencionará si estoy de acuerdo o en desacuerdo con cada una de las partes desarrolladas de la investigación mostrada.

**Desarrollo**

**La empatía docente en educación preescolar:   
un estudio con educadores mexicanos.**

**Autores:**

Laura Margarita Vital Vaquier   
Valentín Martínez-Otero Pérez   
Martha Leticia Gaeta González

**Objetivo de la investigación**

El objetivo de la investigación que dio origen a este artículo fue analizar la

empatía docente en educación preescolar, desde una visión multidimensional. Esta investigación fue realizada con el propósito de aportar conocimientos sobre la empatía docente en el nivel preescolar, en instituciones escolares del Estado de Puebla, México. En concreto, se evaluó la empatía docente, con arreglo al TECA - Test de Empatía Cognitiva y Afectiva (LÓPEZ-PÉREZ; FERNÁNDEZ-PINTO; ABAD, 2008), de manera global y en sus cuatro dimensiones, las dos primeras referentes a la medición de la empatía cognitiva y las otras dos relacionadas con la empatía afectiva: Adopción de Perspectivas (AP); Comprensión Empática (CE); Estrés Empático (EE) y Alegría Empática (AE).

**Hipótesis**

Hipótesis 1: La empatía puede permitir a los docentes mejorar las relaciones con sus alumnos en el aula, además de prevenir situaciones de acoso y violencia escolar desde edades tempranas.

**Muestra**

Participaron 110 educadores de nivel preescolar (108 mujeres y 2 varones), especialistas en el trabajo con niños de Jardines infantiles, gubernamentales y privados, con experiencia docente entre 3 y 36 años y un rango de edad comprendido entre 22 y 55 años, que laboran en cuatro ciudades del Estado de Puebla, México: Ciudad de Puebla, Cholula, San Martín y Tepeaca. Se trata de una muestra intencional en la que de manera voluntaria participaron los docentes convocados mediante invitación del área de formación docente de los Centros de Atención Psicopedagógica de Educación Preescolar (CAPEP) a la reunión anual, que con motivo de actualización docente realiza dicho organismo. La muestra quedó conformada como sigue:

• 23 docentes de la Ciudad de Puebla

• 51 docentes de Cholula

• 13 docentes de San Martín

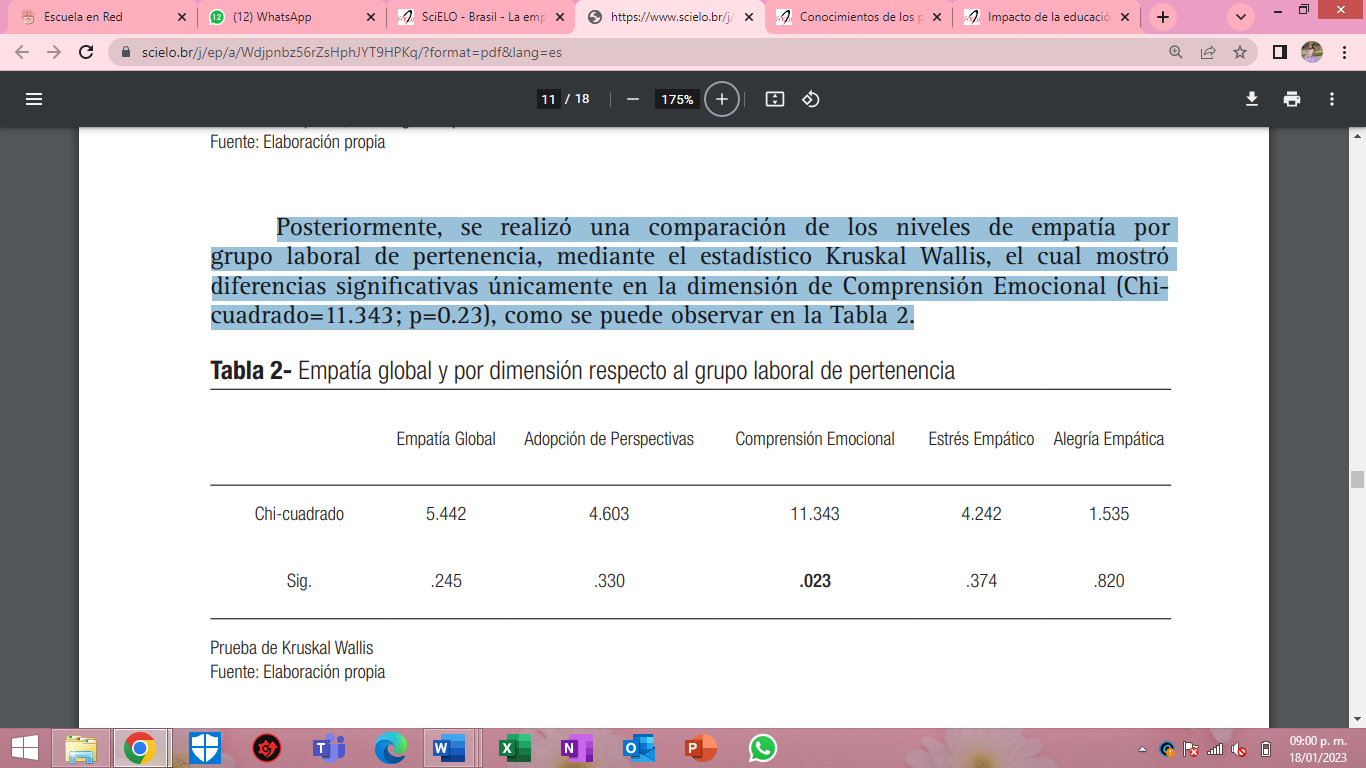
• 23 docentes de Tepeaca

**Metodología**

El estudio fue desarrollado desde la metodología cuantitativa, siendo de tipo exploratorio, de corte transversal. La investigación cuantitativa en el ámbito pedagógico tiene como finalidad acercarse al conocimiento de la realidad educativa con la mayor objetividad, a fin de dar información fiable y estructurada, así como la posibilidad de comparación o réplica (HERNÁNDEZ; FERNÁNDEZ; BAPTISTA, 2006). Aun cuando no es la única senda metodológica posible, aquí se consideró la más oportuna. En este caso, a partir de la aplicación de un instrumento estandarizado y mediante el análisis de los datos con apoyo de la estadística (COOK; REICHARDT, 1986).

Texto

Descripción generada automáticamente  
**Estadísticas y probabilidad aplicadas**



Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**Instrumento**

Para medir la empatía docente se aplicó el Test de Empatía Cognitiva y Afectiva (TECA), que es un instrumento estandarizado con propiedades psicométricas apropiadas (LÓPEZ-PÉREZ; FERNÁNDEZ-PINTO; ABAD, 2008). El TECA está constituido por 33 ítems, que proporcionan información de los componentes cognitivo y afectivo de la empatía, por medio de cuatro escalas: 1) Adopción de Perspectivas; 2) Comprensión Emocional; 3) Estrés Empático y 4) Alegría Empática, las cuales cuentan con una puntuación específica, a la que se añade una escala global de empatía. A continuación, se describen las dimensiones y sub-dimensiones del instrumento, tomadas del manual de la prueba (LÓPEZ-PÉREZ; FERNÁNDEZ-PINTO; ABAD, 2008):

Adopción de Perspectivas (AP)

Se incluye en la dimensión cognitiva y se refiere a la capacidad intelectual o imaginativa de ponerse en el lugar de otra persona. Las puntuaciones altas en esta escala indican un pensamiento flexible y adaptable a diferentes situaciones. Asimismo, revelan una mayor capacidad para la tolerancia y las relaciones humanas, aunque puntuaciones muy altas pueden llegar a afectar la capacidad para la toma de decisiones, debido a la carga cognitiva que representa la consideración de todos los puntos de vista. Por su parte, las puntuaciones bajas indicarían menor flexibilidad cognitiva y habilidad de comprender los estados de ánimo del otro. A su vez, las puntuaciones extremadamente bajas pueden indicar dificultades en las habilidades de comunicación y relacionales por un estilo de pensamiento muy rígido.

Comprensión Emocional (CE)

Se incluye también en la dimensión cognitiva y se entiende como la capacidad de reconocer y comprender los estados emocionales, las intenciones y las impresiones de otros. Las puntuaciones altas pueden corresponder a personas que cuentan con una gran facilidad para realizar una lectura emocional del comportamiento verbal y no verbal de los demás, lo cual tiene un impacto positivo sobre la comunicación, las relaciones y la regulación emocional. Pero, las puntuaciones muy altas pueden reflejar atención excesiva a los estados emocionales de otros, en detrimento de los propios. Las puntuaciones bajas, por otro lado, pueden quedar asociadas a una mala calidad de las relaciones interpersonales y menor desarrollo de habilidades sociales. Las puntuaciones muy bajas indican considerables dificultades emocionales y de relación con los demás.

Estrés Empático (EE)

Se incluye en la dimensión afectiva y se refiere a la capacidad de compartir emociones negativas de otras personas. Las puntuaciones altas informan sobre personas que se caracterizan por tener redes sociales de buena calidad, ser emotivas y cálidas en sus relaciones, aunque pueden implicarse excesivamente en los problemas de los demás. Las puntuaciones excesivamente altas pueden indicar neuroticismo elevado, afectando negativamente la vida de la persona, ya que puede percibir que el sufrimiento ajeno es mayor que el propio. Las puntuaciones bajas pueden corresponder a personas poco emotivas, con dificultades para distinguir las propias emociones y las de los demás. Las puntuaciones extremadamente bajas se relacionan con personas de excesiva frialdad emocional, con dificultad para conmoverse por lo que sucede a los demás y su red social suele ser de menor calidad.

Alegría Empática (AE)

Se incluye también en la dimensión afectiva y es la capacidad de compartir las emociones positivas de otras personas. Las personas con una puntuación alta suelen tener una red social de buena calidad. Una puntuación excesivamente alta puede indicar que la persona cree que la propia felicidad depende de la felicidad de los demás. Las puntuaciones bajas, por su parte, reflejan menor tendencia a compartir las emociones positivas de los demás. Las puntuaciones muy bajas indican indiferencia hacia las emociones positivas de los demás, con una consecuente red social de muy baja calidad. Sin embargo, lo deseable de considerar un puntaje alto, medio o bajo dependerá del contexto de la situación para la cual se evalúa.

**Análisis de los resultados**

Análisis descriptivos

Los 110 educadores se distribuyeron en cinco grupos según su procedencia laboral: 1) Ciudad de Puebla, 2) Cholula Matutino, 3) Cholula Vespertino, 2) San Martín y 5) Tepeaca. El grupo más numeroso fue el de Cholula matutino (32.7%), seguido por los grupos de Tepeaca (20.9%), Ciudad de Puebla (20.9%), Cholula vespertino (13.6 %) y San Martín (11.8%). Del total de educadores, la mayoría tiene más de 40 años de edad (44.5%), seguidos por los que tienen de 30 a 40 años (31.80%) y los que tienen entre 20 y 30 años de edad (23.6%). En su mayoría tienen entre uno y diez años de servicio docente (46.36%), seguidos por los que cuentan con veinte a treinta años de servicio. La mayoría de los educadores participantes cuenta con estudios de licenciatura en educación preescolar (78.18%), seguidos por aquellos que cuentan con estudios de maestría (14.54%), y aquellos con estudios de escuela Normal (Escuela formadora de docentes en México), correspondiente al 7.2%.

Niveles de empatía docente

Como se muestra en la Tabla 1, los educadores presentaron puntuaciones medias de 42.07 en empatía global. En el análisis por escala se encontró que en la Comprensión Emocional (CE) obtuvieron una puntuación media de 57.79, seguida por la Adopción de Perspectivas (AP) de 41.49, estrés Empático (EE) de 38.15 y Alegría Empática (AE) de 35.05. Con arreglo a los baremos del TECA (López Pérez et al., 2008), los datos corresponden a puntuaciones medias en las primeras dos escalas (CE y AP) y a puntuaciones bajas en las dos últimas (EE y AE), lo cual indica niveles adecuados de empatía. Asimismo, se observa un nivel óptimo de empatía a nivel global, a partir del puntaje medio obtenido (42.07), situado entre los percentiles 7 y 93 de la prueba.  
Texto

Descripción generada automáticamente

Un análisis más detallado mostró que en lo que respecta a la Empatía global, que resulta de las escalas cognitivas (AP y CE) y afectivas (EE y AE), del total de educadores participantes, el 55% (n=61) presentan puntuaciones situadas en un nivel medio y el 11% (n=12) en un nivel alto. Sin embargo, 34% tienen un nivel un nivel bajo de empatía (n=37).

En cuanto al análisis por dimensión, en Adopción de Perspectivas (AP), la mayoría de los educadores (65%) obtuvieron puntuaciones situadas en los niveles medio o alto; el 49% en el nivel medio y el 16% en el nivel alto. En la dimensión Comprensión Empática (CE), la mayoría de los educadores (82%) obtuvieron puntuaciones situadas en los niveles medio o alto; el 45% en el nivel medio, el 22% en el nivel alto y el 15% en el nivel extremadamente alto.

En la dimensión Estrés Empático (EE), por su parte, la mayoría de los educadores (90%) obtuvieron puntuaciones medias situadas en los niveles medio o bajo; el 44% en el nivel medio y el 46% en el nivel bajo. De igual manera, en la dimensión Alegría Empática (AE), el 48% de los educadores obtuvieron puntuaciones medias situadas en el nivel medio y el 40% en el nivel bajo.

Niveles de Empatía por grupo laboral de pertenencia

A continuación, se muestran los niveles de Empatía global y por dimensión en cada grupo laboral de pertenencia. Como se observa en la Figura 1, todos los grupos presentan niveles medios de Empatía global por encima de 50, a excepción del grupo de Tepeaca (44.98).

En cuanto a la dimensión Adopción de Perspectiva (AP), el grupo que presenta los niveles medios más altos es el de San Martín (72.42) y el grupo con los niveles medios más bajos es Cholula matutino (55.53).

Respecto a la Comprensión empática (CE), los cinco grupos obtienen una puntuación media superior a los 38 puntos, sin embargo, los niveles de comprensión empática varían entre ellos. De manera específica, los resultados oscilan entre 38.15 para el grupo de Tepeaca y 68.63 para el grupo de Cholula Vespertino.

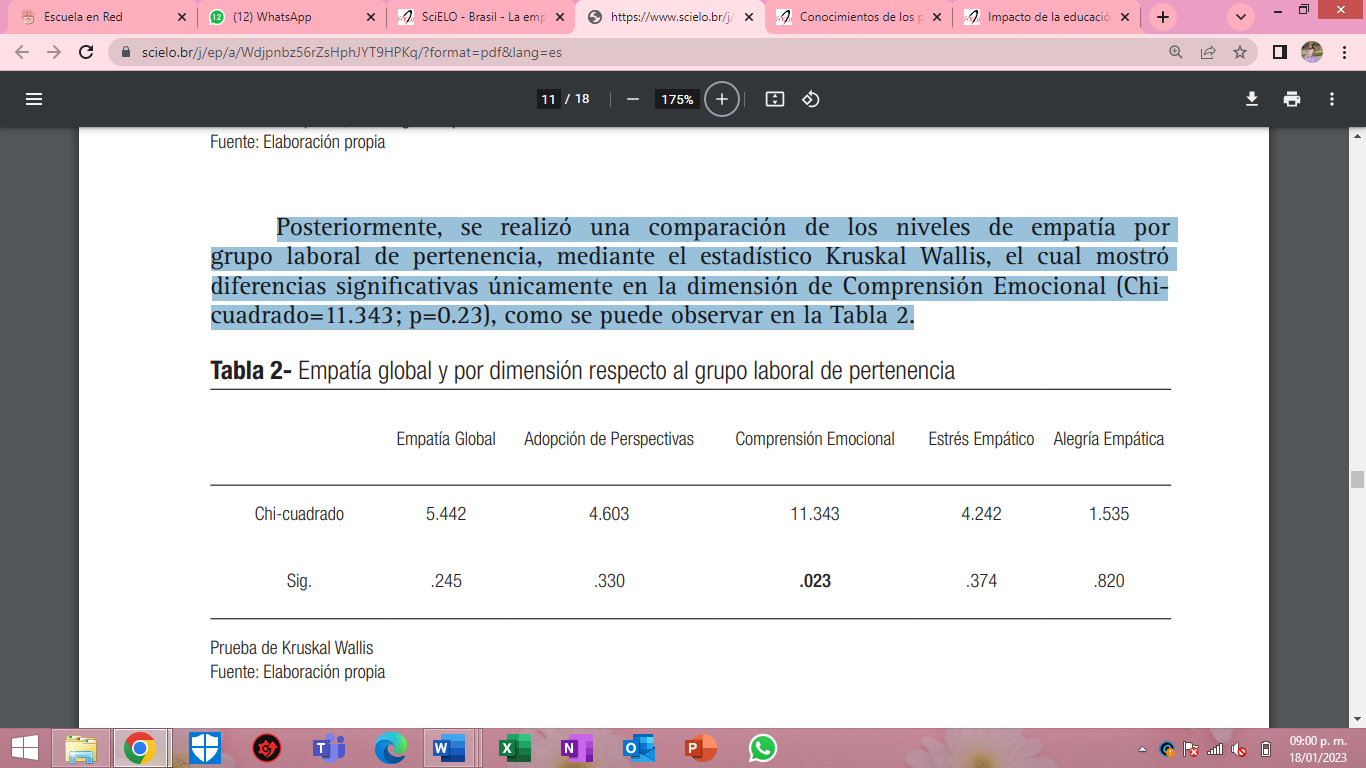
En cuanto a la dimensión Estrés empático (EE), los valores medios van de 44.61 para el grupo de Tepeaca hasta 63.19 para el grupo de San Martín, que corresponden a niveles bajos en los cinco grupos.

Respecto a la dimensión Alegría Empática (AE), los valores medios van desde 50.33 obtenido por el grupo de Tepeaca hasta 60.41 obtenido por el grupo de Puebla, lo que indica niveles bajos en los cinco grupos.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Posteriormente, se realizó una comparación de los niveles de empatía por grupo laboral de pertenencia, mediante el estadístico Kruskal Wallis, el cual mostró diferencias significativas únicamente en la dimensión de Comprensión Emocional (Chicuadrado=11.343; p=0.23), como se puede observar en la Tabla 2.



**Impacto de la educación inicial y preescolar en el   
neurodesarrollo infantil.**

**Autores**

Socorro Alonso Gutiérrez Duarte

Mara Ruiz León

**Objetivo de la investigación**

El objetivo general de la investigación se centra en determinar estadísticamente la existencia de diferencias significativas en el neurodesarrollo infantil de niños y niñas que asistieron a programas de educación inicial formal y preescolar con relación a los que solo asistieron a educación preescolar.

**Hipótesis**

La hipótesis de investigación se plantea de la siguiente manera: el neurodesarrollo de los niños que asistieron a educación inicial formal y preescolar es mayor que el de los niños que solo asistieron a educación preescolar.

Las hipótesis secundarias de investigación son las siguientes:

1. El desarrollo neurológico de los niños del Cendi es mayor que el de los niños del preescolar Adolfo López Mateos.
2. El desarrollo neurológico de los niños del Cendi es mayor que el de los niños del preescolar Magisterio.
3. El desarrollo neurológico de los niños del Cendi es mayor que el de los niños de preescolar de Conafe.
4. El desarrollo neurológico de los niños del Cendi es mayor que el de los niños del preescolar Francisco Gabilondo Soler.
5. El desarrollo neurológico de los niños del Cendi es mayor que el de los niños del preescolar Montessori.
6. El desarrollo neurológico de los niños del Cendi es mayor que el de los niños del preescolar Colegio Hidalgo.

**Muestra**

La aplicación del cuestionario se realizó en siete preescolares del municipio de Hidalgo del Parral, Chihuahua, México, con un total de 126 niños y niñas de tercer grado durante los meses de mayo y junio de 2016. El tiempo de aplicación fue de 30 a 50 minutos, como se indica en el cuestionario.  
Los grupos presentan condiciones sociales, económicas, culturales y étnicas diversas, que bien vale la pena describir:

* Grupo 1: integrado por 20 niños del Centro de Desarrollo Infantil (Cendi) No. 3 de Hidalgo del Parral, Chih. Los niños son hijos de madres trabajadoras al servicio del estado, con funciones docentes y/o administrativas en planteles educativos de la región. En su mayoría asisten al Cendi desde los 45 días de nacidos; la condición económica de las familias es de clase media.
* Grupo 2: conformado por 25 niños que asisten al preescolar Adolfo López Mateos, ubicado en la colonia Che Guevara. Cabe señalar que esta escuela se localiza en la periferia de la ciudad; la condición económica de las familias es de pobreza y pobreza extrema. Este grupo de niños tienen como características haber participado solo en acciones educativas formales a partir del segundo año de preescolar. Algunos niños son de origen indígena, pertenecientes a la etnia tarahumara.
* Grupo 3: constituido por 21 niños de tercer grado del preescolar Magisterio, perteneciente al subsistema estatal. Se ubica en la colonia Magisterial; el sector es relativamente céntrico; el contexto está integrado por familias de clase baja y media. Todos son de origen mestizo.
* Grupo 4: con un total de 19 niños que reciben educación preescolar por parte del programa del Consejo Nacional de Fomento Educativo (Conafe). El grupo está conformado por niños de dos comunidades rurales (Boquilla y San José de los Bailón), con una distancia aproximada de cuatro kilómetros entre sí. Este programa es atendido por promotoras educativas sin formación profesional en educación preescolar. A pesar de pertenecer a comunidades rurales, no se encuentran niños de origen indígena.
* Grupo 5: este grupo está formado por diez niños que asisten al preescolar Francisco Gabilondo Soler del subsistema federalizado y a cargo de la Dirección General de Educación Indígena; se ubica en el albergue tarahumara de la ciudad. Cabe señalar que los niños pertenecen a grupos indígenas, principalmente tarahumaras, y su condición económica es de pobreza extrema. En su mayoría solo han asistido al tercer año de preescolar; por tanto, es el primer acercamiento a la educación formal.
* Grupo 6: formado por 19 niños del preescolar María Montessori; se ubica en la colonia Alta Vista. Es importante resaltar que las familias del sector pertenecen a la clase económica media y alta. Todos los niños son mestizos.
* Grupo 7: conformado por 19 niños alumnos del Colegio Hidalgo, institución educativa que pertenece al sector particular. La condición económica de la mayoría de las familias es de clase alta y en menor proporción clase media. Los padres de familia son profesionistas y en algunos casos empresarios de la localidad.

**Metodología**

La metodología empleada para realizar el estudio que mostramos aquí es de corte cuantitativo; su diseño es no experimental, lo que significa -desde Hernández (2010, p. 149)- que es una “investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables”; es decir, no se trata de medir los efectos que tienen unas variables sobre otras, lo que se pretende es “observar los fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para posteriormente analizarlos” (Hernández, 2010, p. 149).

El tipo de diseño es transeccional o transversal; su propósito principal es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado; por tanto, los datos que se recolecten son por única vez.

Además de ser un diseño no experimental-transversal, también es de tipo descriptivo, lo que significa que se pretende indagar la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables en una población.

**Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Tabla, Excel

Descripción generada automáticamenteInterfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamenteInterfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamenteEstadísticas y probabilidad aplicadas**

**Instrumento**

El instrumento utilizado para la evaluación es el cuestionario de maduración neurológica infantil (Cumanin) de Portobello et al. (2009), que tiene como finalidad principal identificar el grado de madurez neuropsicológica de cada niño, así como de posibles casos de disfunción o lesión cerebral, y con ello diseñar programas de intervención que permitan mejorar sus capacidades. Los aspectos que se consideran en el cuestionario son psicomotricidad, lenguaje articulatorio, lenguaje expresivo, lenguaje comprensivo, estructuración espacial, viso percepción, memoria icónica, ritmo, fluidez verbal, atención, lectura y escritura.

**Análisis de los resultados**

El estadístico de prueba empleado es T de Student, que permite verificar la existencia de diferencia significativa en cada uno de los aspectos evaluados y tener elementos suficientes para aceptar o rechazar /las hipótesis secundarias de la investigación. De igual forma se recurre al método de los seis pasos (ver [Tabla 2](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-85502018000200033#t2)), donde de manera sistemática se plantean cada uno de ellos: 1) planteamiento de hipótesis; 2) estadístico de prueba; 3) regla de decisión; 4) cálculo; 5) decisión estadística; y, 6) interpretación de resultados.

**Tabla 2**Método de los seis pasos para la prueba de hipótesis

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

La existencia de diferencia significativa se obtiene calculando la TO (T observada) en cada una de las hipótesis secundarias, y la regla de decisión se formula a partir de un valor teórico por la diferencia de medias, teniendo como base el índice de error y los grados de libertad correspondientes, lo que permite definir el área de rechazo de la hipótesis nula. El cálculo de la TO para cada hipótesis secundaria se puede observar en la [Tabla 3](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-85502018000200033#t3).

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente**Tabla 3**Valor del cálculo de TO (T observada) para cada hipótesis secundaria

El procedimiento realizado fue tomando como grupo-base los niños del Cendi por ser quienes recibieron educación inicial formal desde los 45 días de nacido, a diferencia del resto de los grupos. En la [Tabla 4](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-85502018000200033#t4) se puede observar el cálculo estadístico.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Tabla, Excel

Descripción generada automáticamente**Tabla 4**Resultados estadísticos del cálculo de T entre el Cendi y cada una de las escuelas preescolares

Nota: Los recuadros que aparecen con sombreado son aquellos en que estadísticamente existe diferencia significativa.

El análisis realizado para cada hipótesis secundaria cuenta con los elementos científicos suficientes para que a su vez la hipótesis principal de investigación sea aceptada o rechazada.

**Conclusiones**

Con ayuda del libro Metodología de la investigación de Sampieri (2010) pude identificar distintas características de las investigaciones que recabé, por tanto me queda decir que las investigaciones explanadas anteriormente son investigaciones cuantitativas, ya que el libro nos menciona que las investigaciones de este tipo suele tener un enfoque delimitado, en cambio, la investigación cualitativa tiene un enfoque de dispersión y no delimita el propósito de la investigación, por ejemplo en la primera investigación delimita el tema comentando que busca analizar la empatía desde un visión multidimensional, y de ahí se apoya del instrumento empleado para recabar la información, es decir, no tiene como finalidad busca la empatía en general, sino, buscar la empatía en las dimensiones de la prueba aplicada; la segunda investigación se limita a investigar solamente la existencia de las diferencias significativas en el neurodesarrollo infantil, por tanto incluyen una característica que representa la investigación cuantitativa.

Las dos investigaciones tienen como punto de partida buscar una realidad y de los temas que tratan las investigaciones ya existen realidades objetivas, además que es una realidad que no cambia por las observaciones, las dos investigaciones buscan ser objetivos y por tanto delimitan la investigación a trabajar. Además aplican su búsqueda por medios estadísticos, basados en información comprobada, y el investigador hace a un lado sus propias creencias para la recolección de datos y análisis de datos.  
Continuando con las características del enfoque cuantitativo nos menciona que el objetivo es generalizar los datos de una muestra a una población, es decir se asignan muchos sujetos para pretender realizar el estudio en cambio el enfoque cualitativo no cuenta con una muestra específica para realizar la investigación.

La recolección de datos de las dos investigaciones se basa en instrumentos estandarizados, y se obtienen por medio de observación, medición y documentación de mediciones, además los instrumentos que se utilizan son demostrados y válidos en estudios anteriormente investigados y los ítems de los instrumentos son específicos con posibilidades de respuestas ya predeterminadas, también los datos se presentan en forma de números que son analizados estadísticamente después de haberlos obtenido y se muestran los resultados en tablas, diagramas y modelos estadísticos. (Sampieri, Fernández, & Baptista, 2010)

De acuerdo a la muestra seleccionada de las dos investigaciones identifique en el capítulo 8 del libro de Sampieri (2010) que en toda investigación se selecciona una población pero de esa población se selecciona una muestra ya que toda la población no puede ser investigada, existen dos tipos de muestra que son la muestra probabilística y la no probabilística, de acuerdo a la descripción que nos menciona el libro Yo diría que la muestra de las investigaciones que seleccione es no probabilística, ya que nos menciona que está muestra no depende de la probabilidad sino de causas relacionadas con las características de la investigación o de quién hace la muestra, por lo tanto en la primera investigación nos menciona que la muestra está conformada por docentes y la investigación va dirigida a los docentes así que está muestra seleccionada es por causas relacionadas con las características de la investigación y la segunda investigación mostrada nos habla sobre los desarrollo y la muestra que seleccionaron son grupos de diferentes escuelas con diferentes situaciones por lo tanto tiene la misma característica de la causa de la investigación (Sampieri, Fernández, & Baptista, 2010) ; aunque en unidades anteriores del curso de Probabilidad y estadística se mencionaba que existía una formula para sacar la muestra de una investigación, pero en las dos investigaciones recabadas no muestra la manera en la cual se seleccionó esa muestra, solo nos enseña la muestra seleccionada.

En las estadísticas y probabilidad aplicadas de la primera investigación se puede observar la tabla uno en la cual nos muestra y nos maneja la media y la desviación estándar, la media se define como el promedio o el valor que se obtiene al dividir la suma del total entre la cantidad de ellos, nuevamente no nos menciona cómo se formó la media solamente nos muestra la media de cada una de las respuestas de la prueba aplicada como instrumento la desviación estándar la cual se define como la diferencia entre las respuestas tabuladas, por lo tanto es importante identificar estas dos variables en la investigación porque es el promedio de los datos recolectados y la diferencia de las respuestas seleccionadas. (Desviación tipica, s.f.)  
Otra de las estadísticas aplicadas en la primera investigación y la gráfica de barras, la cual es una representación gráfica de los resultados de un análisis estadístico la cual consta de barras por cada dato representado y es fácil de usar ya que tiene una vista global y es muy fácil de crear, por lo tanto en este tipo de gráfico se implementó la información obtenida de la tabla anterior de la desviación de la media de la investigación. (Gráfica de Barras. Características y usos, 2021)

En la segunda investigación solamente nos maneja hojas de cálculo en las cuales se organiza la información como tabla normal la única diferencia es que una tabla se maneja por medio de un método llamado método de los 6 pasos, este método cambia dependiendo de la investigación, pero solamente son pasos para confirmar o corroborar la hipótesis que se menciona al inicio de la investigación.

Los instrumentos empleados para recabar la información de las investigaciones presentadas son pruebas o cuestionarios los cuales se incluyen ítems, cómo lo mencionaba el libro de Sampieri (2010) en estas investigaciones se utilizan pruebas en las cuales realizan los resultados por medio de información cuantitativa no por la información cualitativa del instrumento aplicado. (Sampieri, Fernández, & Baptista, 2010)

Las dos investigaciones seleccionadas son implementadas en educación preescolar, ya que, hablan sobre la importancia de temas emocionales en la educación infantil, lo único que sugiero para las investigaciones es que los procedimientos de las hojas de cálculos deberían estar explicadas y detallar como se saca la información obtenida.

# Referencias

*Desviación tipica*. (s.f.). Obtenido de Formación: https://formacion.intef.es/pluginfile.php/43502/mod\_imscp/content/4/desviacin\_tpica\_o\_desviacin\_estndar.html

*Gráfica de Barras. Características y usos*. (23 de Junio de 2021). Obtenido de tudashboard: https://tudashboard.com/grafica-de-barras/

Gutiérrez, S., & Ruiz, M. (Octubre de 2018). *SciELO.* Obtenido de Impacto de la educación inicial y preescolar en el neurodesarrollo infantil: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S2448-85502018000200033

Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, M. d. (2010). *METODOLOGÍA de la investigación .* México: ISBN.

*SciELO*. (06 de Septiembre de 2022). Obtenido de https://scielo.org/es/sobre-el-scielo/scielo-data-es/sobre-scielo-data-es/#:~:text=SciELO%20Data%20es%20un%20repositorio,o%20depositados%20en%20SciELO%20Preprints.

Vital, L., Martínez, V., & Gaeta, M. (14 de Agosto de 2019). *SciELO.* Obtenido de La empatía docente en educación preescolar: file:///C:/Users/mari/Downloads/investigacio%C3%B3n.pdf

**Anexos**

Anexo 1, p. 2. Rúbrica para evaluar informe

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Competencia: 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.**  **Competencia de unidad de aprendizaje: Presenta y analiza datos estadísticos derivados de la aplicación de instrumentos de recolección, de información contextualizados en el ámbito educativo para generar pensamiento estadístico** | | | **Planteamiento del problema: Recopilación de un mínimo de 4 instrumentos validados y piloteados con la información básica solicitada** | | |
|  | **INDICADOR** | **6** | **7-8** | **9** | **10** |
| **Integra recursos para la investigación educativa** | Identifica las herramientas estadísticas para recopilar y analizar datos | Nombra emplear herramientas, pero no existe evidencia de esto. | Describe como emplea las herramientas estadísticas. | Aplica e implementa herramientas estadísticas para recopilar y analizar datos. | Autogestiona y argumenta el empleo de herramientas estadísticas para recopilar y analizar datos. |
| Describe procedimientos cuantitativos vinculados a las problemáticas a investigar | Identifica solo algunos procedimientos. | Registra la mayor parte de datos cuantitativos. | Aplica datos cuantitativos vinculados al problema a investigar. | Argumenta los datos cuantitativos del problema a investigar. |
| Identifica la información estadística relevante en la validación de un instrumento | Aborda datos estadísticos. | Organiza datos estadísticos. | Integra datos estadísticos | Argumenta datos estadísticos apoyados en hojas de cálculo. |
| **Expresa su interés por el conocimiento, la ciencia y la mejora de la educación.** | Genera pensamiento crítico y estadístico argumentando su aplicación. | Nombra de manera general la importancia de la aplicación de un instrumento de investigación.  Considera la Norma APA 7 para la elaboración de su escrito. | Describe la importancia de la investigación de su trabajo.  Considera la Norma APA 7 para la elaboración de su escrito. | Contextualiza la estadística argumentando su aplicación.  Considera la Norma APA 7 para la elaboración de su escrito. | Argumenta y contextualiza la aplicación de la estadística en la investigación.  Considera la Norma APA 7 para la elaboración de su escrito. |
| Presenta y analiza datos estadísticos derivados de la aplicación de instrumentos de recolección. | Presenta datos estadísticos de los instrumentos. | Describe los datos estadísticos derivados de la aplicación del instrumento. | Integra y explica los datos estadísticos derivados de la aplicación del instrumento. | Argumenta y reflexiona los datos estadísticos derivados de la aplicación del instrumento y la recolección de datos. |