

**UNIVERSIDAD DE SONORA**

**DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES  
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN**

**PROPUESTA DE ENTRENAMIENTO DE COMPETENCIAS  
PRELINGÜÍSTICAS EN EDUCACIÓN PREESCOLAR**

**TESIS**

Que para obtener el título de:

**LICENCIADO EN PSICOLOGÍA**

Presenta:

**Cinthia Marisol Hernández Escalante**

Director de Tesis:

**Dr. Juan José Irigoyen Morales**

Hermosillo, Sonora, México

Enero 2015

# Universidad de Sonora

Repositorio Institucional UNISON



**"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"**



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como openAccess

Hermosillo, Sonora. Enero 12, 2015.

M.A. Abelardo Domínguez Mejía  
Jefa del Departamento de Psicología y Ciencias de la Comunicación  
Presente.

Los abajo firmantes, miembros de la Comisión Dictaminadora de la alumna:

**Cinthia Marisol Hernández Escalante**

Consideramos que el trabajo titulado:

**Propuesta de entrenamiento de competencias prelingüísticas en educación preescolar**

mismo que presenta para obtener el grado de Licenciado en Psicología, cumple con los requisitos mínimos necesarios para ser presentado como Tesis, por lo que solicitamos efectúe los trámites correspondientes para fijar la fecha y lugar que deberá realizarse el examen profesional para obtener el grado de Licenciatura.

Atentamente

Dr. Juan José Irigoyen Morales  
Asesor dictaminador (Director)

---

Dra. Karla Acuña Meléndez  
Asesor Dictaminador

---

Mtra. Miriam Yerith Jiménez  
Asesor Dictaminador

---

Mtro. Arturo Holguín Anguiano  
Asesor Dictaminador

---

*-Es el diamante más grande del mundo.*

*-No—corrigió el gitano—. Es hielo.*

*Gabriel García Márquez*

*Cien años de soledad.*

Dedico este manuscrito al Seminario Interactum:

Al Doctor Irigoyen por ser un generador de proyectos. Trasmitiendo el amor por la ciencia, su espíritu de lucha y por creer en los noveles estudiantes, por andar sin rodeos, enriqueciendo el trabajo. Porque sin usted no estuviera aquí, por ser un gran tutor y amigo. ¡Gracias!

A la Maestra Miriam por su paciencia y comentarios siempre acertados.

A la Doctora Karla, por su apoyo, las palabras de determinación, la jovialidad que transmite y sus ganas de trabajar.

A ustedes quienes estuvieron siempre, mi familia académica, mis tutores, quienes han formado parte esencial de mi vida y me enseñaron más que psicología.

Por el auspicio de mi aprendizaje, por guiar mí hacer, por suscitar la discusión de éste y otros proyectos, porque su apoyo a lo largo del tiempo fue medular para no caer en lo convencional e iniciar mi raciocinio científico. Dr. Irigoyen, Dra. Karla y Mtra. Miriam, a ustedes les dedico lo siguiente, son mi modelo a seguir, ¡vamos por más!

Muchísimas gracias.

*...los silenciosos seres de la noche  
que tomaron mi mano en las tinieblas, a vosotros,  
lámparas...  
-Pablo Neruda*

*Agradezco:*

A mis padres y mis hermanos por su sustento, comprensión y paciencia, por apoyarme en todo y alimentar mis sueños. ¡Los quiero!

A Ximena, por su amor, sonrisas y alegría.

A mi tía Mony por estar al pendiente de todo y ser siempre una persona con la que puedes contar.

A Jimena, por los regaños, consejos y el constante ánimo para seguir adelante.

A mis amigas y amigos, por estar siempre, aún cuando las vicisitudes marchaban mal, por recordarme que no estoy sola.

A la familia León Paredes, por siempre estar presentes en mi formación. Su refuerzo jamás faltó.

A Carolina, por ser mi compañera en este camino, pero sobretodo mi amiga, por compartir las ingenuidades de la vida. ¡Marolina, sin ti no hubiera sido lo mismo!

Al personal de CAM 58 y al Maestro Holguín por dejarnos formar parte su equipo de trabajo, las facilidades que nos brindaron y el conocimiento compartido.

A todas aquellas personas, que estuvieron interesadas en este proyecto y me brindaron su apoyo.



## Índice

1. Resumen.....	8
2. Introducción.....	9
3. Panorama de la educación básica en México.....	11
3.1. Educación Preescolar.....	13
4. La educación especial en México.....	15
4.1. Psicología y educación especial.....	17
5. Desarrollo psicológico.....	22
5.1. Habilidades básicas para la lecto-escritura.....	28
6. Propuesta de un programa de lecto-escritura a partir del modelo de interacción didáctica.....	30
6.1. Elementos que configuran un episodio de interacción didáctica.....	30
6.2. Evaluación de desempeños.....	33
7. Método.....	37
7.1. Estudio 1. Elaboración de la evaluación.....	38
7.2. Estudio 2. Evaluación de competencias: una propuesta.....	42
7.3. Estudio 3. Intervención.....	49
8. Discusión.....	57
9. Referencias.....	60
10. Anexos.....	65

## 1. Resumen

La educación básica según Ribes (2008) comprende cuatro dimensiones importantes de la vida humana: 1) El desarrollo psicológico; 2) el aprendizaje de competencias (relativas a dominios de conocimiento); 3) la aceptación y reproducción de criterios de ajuste cultural y 4) el aprendizaje de competencias para la vida (quehacer cotidiano social). El siguiente manuscrito se vincula de forma directa con las dos primeras y de forma indirecta con las dos dimensiones restantes; se discute acerca del desarrollo psicológico y cómo éste se relaciona con el aprendizaje de competencias y la evaluación de dicho aprendizaje. Para esto se llevaron a cabo una serie de estudios en una población de infantes con necesidades educativas especiales los cuales en el momento de los estudios pertenecían a preescolar; los propósitos de los mismos radicaron en: a) la caracterización del desempeño pre-académico en función de tipos de tarea (nominar, señalar, trazar, excluir o incluir), b) la propuesta de un material de apoyo a la docencia para evaluar las habilidades pre-académicas (lecto-escritura y matemáticas) a partir de diferentes tipos de tareas y c) la evaluación de un material de apoyo a la docencia para promover la competencia de identificación de vocales a partir de su grafía y fonema, también en función de actividades en diferentes tipos de tarea. El principal aporte que se hace en esta investigación es la propuesta de evaluación en función de tipos de tarea, basándose en el programa oficial de educación preescolar. El programa de lecto-escritura sirvió como pilotaje de los tipos y número de ensayos, instrucciones, entre otros aspectos; su aplicación permitió un nuevo paso que explorar en esta línea de investigación.



## 2. Introducción

Un interés es la educación del ser humano en cualquiera de sus niveles (inicial, básica, media superior y superior), siendo esta temática de carácter social le compete a muchas disciplinas científicas y por lo tanto existen numerosos trabajos que tratan en alguna medida de sugerir como cumplir con sus objetivos con la mayor cabalidad posible.

En México las diferentes evaluaciones –como PISA, ENLACE, EXCALE– aplicadas a la población estudiantil, advierten del bajo desempeño académico que se presenta en los estudiantes. La prueba PISA en 2009, reporta que entre los países evaluados, México obtuvo una proporción del 1% en estudiantes con alto desempeño académico en Lectura, Matemáticas y Ciencias, a la par de países como Colombia, Panamá y Perú (Ganimian y Solano, 2011). En este mismo sentido, los resultados de ENLACE en 2011 evidencian que más de 9 millones de estudiantes desde básica hasta media superior se ubicaron en los niveles más bajos de desempeño académico (Avilés, 2012).

Como parte de las labores para desafiar dicho panorama se ha analizado la educación desde diferentes disciplinas, cada una de ellas a partir de su objeto de estudio, entre ellas se encuentran la pedagogía, la sociología, la economía, la política y la psicología, con cuestionamientos como los siguientes: ¿cuáles son los factores que afectan las condiciones de enseñanza-aprendizaje?, ¿existe cobertura de servicios escolares?, ¿qué representa para el país una población alfabetizada? Desde la perspectiva psicológica, se han investigado aspectos referidos al alumno, en relación con sus actitudes, valores, habilidades, destrezas y competencias como predisposiciones. Mientras que, con respecto a los docentes, se han estudiado las prácticas de instrucción, así como las normas y reglas escolares (Mares, Rueda, Rivas y Rocha, 2009).

Algunas de las variables analizadas dentro del marco disciplinar psicológico, son las estudiadas por Guevara, et al. 2008; Guevara y Macotela (2002); Hernández y Guevara (2008). Los autores han investigado el fracaso escolar en las escuelas

públicas del Estado de México, haciendo énfasis en las precurrentes académicas con las que los estudiantes ingresan a primaria, así como los factores asociados al nivel de desempeño presentado. En esta línea de investigación se ha encontrado que los estudiantes que presentan un bajo nivel en las habilidades lingüísticas y pre-académicas muestran dificultades en la adquisición de la lectoescritura; otro de los aspectos investigados son los factores familiares, sociales e individuales, identificando como se asocian al rendimiento de los estudiantes (Guevara, 2008; Guevara, et al. 2008).

Los autores han demostrado que los estudiantes que ingresan a educación primaria no presentan las habilidades necesarias para adquirir repertorios relacionados con la lectura y la escritura, lo que nos hace inferir que el problema está en la mediación de los saberes que se deberían de enseñar-aprender en educación preescolar, ya que en esta instancia es en donde se habilita con las competencias necesarias para el ingreso a educación primaria (Guevara y Macotela, 2002; Hernández y Guevara, 2008).

Este escenario de investigación se ubica dentro de escuelas que atienden a una población sin necesidades educativas especiales, entonces ¿Qué pasa en las escuelas que atienden a una población con necesidades educativas especiales, la cual demanda otro tipo de arreglos de evaluación y de instrucción?

### 3. Panorama de la Educación Básica en México

La educación en México es regulada por la Secretaría de Educación Pública (SEP) desde 1921, la cual tiene como propósito actual: “crear condiciones que permitan asegurar el acceso de todas las mexicanas y mexicanos a una educación de calidad, en el nivel y modalidad que la requieran y en el lugar donde la demanden” (Misión y Visión, 2012, sp). Algunas de las funciones son la apertura de escuelas, el diseño y producción de libros de texto gratuito, otorgar becas, evaluar programas, entre otras acciones auspiciadas principalmente en educación básica la cual está compuesta por los niveles correspondientes a preescolar, primaria y secundaria (preescolar de reciente inclusión, desde el 2002).

El objetivo de la educación básica en México es:

“Garantizar que todos los niños y jóvenes que cursen la educación básica adquieran conocimientos fundamentales, desarrollen competencias, valores y comportamientos necesarios para alcanzar una vida personal y familiar plena (...) Asimismo, mejorar el funcionamiento del sistema educativo, reformando la educación básica a fin de asegurar la eficacia en el diseño e implementación de las políticas, el seguimiento permanente, la eficiencia y transparencia en la aplicación de los recursos y la rendición de cuentas, para garantizar que las políticas se centren en el alumno, el docente y la escuela” (Filosofía, 2013, sp).

Para cumplir con el objetivo anterior en 2004 se propone la Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB), en la cual los programas están basados en un enfoque de competencias (SEP, 2011).

A pesar de las incontables acciones que la SEP realiza para cumplir con su objetivo, se ha documentado en diferentes medios (desde notas periodísticas hasta artículos de divulgación científica), que el propósito de la SEP no se está cumpliendo a cabalidad, una evidencia de ésto son los niveles de ejecución de los estudiantes de educación básica, en su totalidad en el nivel elemental o insuficiente. Dichos

resultados son observados en las evaluaciones nacionales como ENLACE<sup>1</sup> y EXCALE<sup>2</sup> o internacional como PISA. Dado lo anterior se ha hecho hincapié en algunas de las fallas del sistema educativo en el país, en donde se identifican los siguientes: el desempeño instruccional de los profesores, el capital destinado a la educación básica, la trayectoria escolar, las condiciones de enseñanza, los resultados educativos, entre otros.

Con respecto a la trayectoria escolar, en el último censo de población y vivienda hecho por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en el 2010, se contabilizó que el promedio de escolaridad de las personas de 15 años y más, es de 8.6 años, que correspondería al 71% de la población mexicana sin concluir su educación –básica- secundaria.

En 2008 se realizó una evaluación a la población nacional de tercero de preescolar, los contenidos evaluados fueron: 1) pensamiento matemático y 2) lenguaje y comunicación dos de los campos formativos del Programa de Educación Preescolar (SEP, 2004), los aprendices evaluados fueron 2, 287, 848. El campo de lenguaje y comunicación se evaluó en dos partes (lenguaje oral y lenguaje escrito), los resultados generales obtenidos fueron los siguientes:

- En el área de lenguaje oral se obtuvo el 71% de aciertos totales; el porcentaje de aciertos en una de las actividades evaluadas -valor sonoro de las letras- indica que al menos 1, 235, 437 niños preescolares no identifican el valor sonoro de las letras del alfabeto ya que sólo el 46% de esa población acertó en esta actividad.
- En el área de lenguaje escrito el porcentaje de aciertos fue de 62% de la población total y sólo el 53% (1, 215, 594 niños) de la población identifica el nombre de la letra escrita (INEE, 2008).

---

<sup>1</sup> Evaluación Nacional de Logro Académico en Centros Escolares: Prueba del Sistema Educativo Nacional que se aplica a planteles públicos y privados del País. ENLACE se aplica en todas las escuelas primarias en los grados de 4to, 5to y 6to y secundarias en los tres grados, al finalizar el ciclo, con el propósito de evaluar el aprendizaje que alcanzan las alumnas y alumnos (Qué es ENLACE, 2012).

<sup>2</sup> Exámenes para la Calidad y el Logro Educativos, tienen como objetivo evaluar el Sistema Educativo Nacional, en sus niveles básico y medio superior, de acuerdo al currículo (INEE, 2012).

Dicha evaluación fue un primer acercamiento como monitoreo oficial del Programa de Educación Preescolar (SEP, 2004), siendo este programa con el que se inició la Reforma Integral de la Educación Básica.

### **3.1. Educación preescolar**

Debido a que la SEP en noviembre de 2002 establece como parte de la educación básica en México la formación de los niños en edad preescolar, se crea el Programa de Educación Preescolar (SEP, 2004), el cual entra en vigor en el ciclo 2004-2005; posteriormente el programa se modifica de tal manera que se reformulan y se reduce el número de competencias, quedando el Programa de Preescolar 2011 vigente, el cual asume tres objetivos principales:

1) Expresar logros que se espera tengan los niños al finalizar su educación preescolar, al igual que se explicita el principal propósito de la educación básica el cual es el trabajo sistemático para el desarrollo de competencias;

2) especificar los propósitos educativos en términos de competencias, el programa se enfoca entonces en cómo desarrollarlas;

3) a su vez tiene un carácter abierto, lo cual representa que no tiene una secuencia de situaciones didácticas o de aprendizaje sucesivo, el docente es el encargado del orden en que se abordarán las competencias y diseñar las situaciones didácticas para promoverlas.

En este sentido, el Programa se constituye por seis campos formativos: 1) Lenguaje y comunicación, 2) Pensamiento matemático, 3) Exploración y conocimiento del mundo, 4) Desarrollo físico y salud, 5) Desarrollo personal y social y, 6) Expresión y apreciación artísticas (ver Anexo 1); en dicho programa una competencia se define como el: *“conjunto de capacidades que incluyen conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas que una persona logra mediante procesos de aprendizaje y que se manifiesta en su desempeño en situaciones y contextos diversos”* (p. 14). El programa cuenta con 41 competencias en total, distribuidas de la siguiente manera:

Tabla 1. Muestra la distribución del número de competencias en los campos formativos (SEP, 2011).

Campo formativo	Número de competencias			
	Lenguaje y comunicación	Lenguaje oral		Lenguaje escrito
	4		5	
Pensamiento matemático	Número		Forma, espacio y medida	
	3		4	
Exploración y conocimiento del mundo	Mundo natural		Cultura y vida social	
	6		3	
Desarrollo físico y salud	Coordinación, fuerza y equilibrio		Promoción de la salud	
	2		2	
Desarrollo personal y social	Identidad personal		Relaciones interpersonales	
	2		2	
Expresión y apreciación artística	Musical	Corporal y danza	Visual	Dramática y teatral
	2	2	2	2

El programa 2011, además de la composición de los campos formativos anexa una guía para la educadora en donde se menciona el enfoque de los campos, los ambientes de aprendizaje, planificación didáctica, situaciones de aprendizaje, también sugiere algunas maneras de cómo se podría evaluar el aprendizaje, pero omite una explicación clara de las maneras pertinentes de cómo hacerlo, dejando al profesor una gama de posibilidades que en algunos casos terminan por ser poco claras y pertinentes para evaluar desempeños académicos en los infantes; en el programa se presupone que el docente sabe evaluar una competencia y que cuenta con las herramientas de instrumentación para su enseñanza. Esta creencia ha repercutido en el quehacer diario del docente, ya que al no tener la instrumentación y la pertinencia en la evaluación de los desempeños de los niños, falta la clarificación del qué y cómo de la evaluación, y por lo tanto, se carece de resultados que permitan caracterizar las necesidades de los aprendices a su cargo y retroalimentar su práctica diaria.

#### 4. La educación especial en México

La educación especial en México inicia oficialmente en 1993 cuando se reforma el Artículo 3° de la constitución, en donde se indica que se proporcionará una educación equitativa para todos los niños, incluyendo a los que necesitan condiciones educativas especiales, así como también en el artículo 41 de la Ley General de Educación, en el cual se señala: *“la Educación Especial está destinada a individuos con discapacidades transitorias o definitivas, así como a aquellos, con aptitudes sobre salientes...para propiciar su integración a los planteles de educación básica regular, quien no logre la integración se procurará la satisfacción de las necesidades básicas de aprendizaje para su autonomía, convivencia social y productividad, así como también se establecerá los lineamientos para la evaluación diagnóstica, los modelos pedagógicos y los mecanismos de acreditación y certificación necesarios en los niveles de educación básica, educación normal, así como la media superior y superior en el ámbito de su competencia”* (Cámara de Diputados, 1993, pp. 18 y 19).

De forma subsiguiente, en el marco de acción para las Necesidades Educativas Especiales (NEE) se proclaman en la Declaración de Salamanca (Organización de las Naciones Unidas, 1994), los siguientes puntos: 1) las personas con NEE deben tener acceso a las escuelas ordinarias, deberán integrarlos en una pedagogía centrada en el niño, capaz de satisfacer esas necesidades, 2) adoptar con carácter de ley o como política el principio de educación integrada, que permite matricularse a todos los niños en escuelas ordinarias, 3) crear mecanismos descentralizados y participativos de planificación, supervisión y evaluación de la enseñanza de niños y adultos con necesidades educativas especiales. En este sentido, las NEE son todas aquellas adecuaciones de currículo, de infraestructura, de materiales y profesionales de los ámbitos especializado en esas áreas. Así pues, se identifica a un estudiante con NEE cuando en relación a sus compañeros de grupo, tiene dificultades para desarrollar el aprendizaje de los contenidos asignados en el currículo (SEP, 2000).

Por lo tanto, para cumplir con lo anterior se implementa la Integración Educativa (IE) en las aulas de las escuelas públicas en México. Según la SEP (2000) la

IE abarca tres puntos: 1) la posibilidad de que los niños con NEE aprendan en la misma escuela y en la misma aula que los demás niños, 2) la necesidad de ofrecerles todo el apoyo que requieran, lo cual implica realizar adecuaciones curriculares para que las necesidades específicas de cada niño puedan ser satisfechas y 3) la importancia de que el niño y/o el maestro reciba el apoyo y la orientación del personal de educación especial, siempre que sea necesario.

Por ejemplo, cuando a un niño o niña en comparación con sus compañeros de salón se le dificultan actividades que interfieren con el aprendizaje, el docente es el encargado de identificar qué tipo de NEE requiere el estudiante. Cuando las NEE dejan de estar al alcance de la ayuda que en la escuela regular se brinda; el estudiante en cuestión tendrá que ser dirigido a otra institución con la autorización de los padres. Una de las instituciones es el Centro de Atención Múltiple (CAM), siendo éste el principal servicio escolarizado que se les ofrece a los niños con requerimientos especiales en educación (SEP, 2002).

Dicho servicio tiene la responsabilidad de *“...escolarizar a aquellos alumnos y alumnas que presentan necesidades educativas especiales asociadas con discapacidad múltiple, trastornos generalizados del desarrollo o que por la discapacidad que presentan requieren de adecuaciones curriculares altamente significativas y de apoyos generalizados y/o permanentes, a quienes las escuelas de educación regular no han podido integrar por existir barreras significativas para proporcionarles una atención educativa pertinente y los apoyos específicos para participar plenamente y continuar con su proceso de aprendizaje...”* (SEP, 2006, p. 67).

El objetivo del CAM es: *“...satisfacer las necesidades básicas de aprendizaje de los alumnos para promover su autónoma convivencia social y productiva y mejorar su calidad de vida...”* (SEP, 2002, p. 21); basándose en los planes y en las competencias establecidas en el Programa de Educación vigente ya sea en educación inicial, preescolar y primaria en general, utilizando estrategias y materiales ajustados a las necesidades, para así cumplir con los requerimientos básicos –generales- de la educación. Para orientar el trabajo sobre las NEE de cada aprendiz es necesaria una



evaluación multidisciplinaria, para que a partir de ello se elabore la planeación de las actividades a utilizarse (SEP, 2006).

En algunos de los casos las planeaciones hechas por parte de los docentes están alejadas parcial o totalmente de las necesidades y/o características de la población a la que atienden, en ese sentido se enseñan contenidos que no son adecuados o son insuficientes. Éste tipo de situaciones auspician la obtención de un certificado de primaria (igual que los estudiantes de una escuela regular) cuando en la mayoría de los casos no se sabe leer ni escribir (SEP, 2002).

Una manera de contrarrestar este tipo de situaciones involucra el trabajo comprometido de los profesionales de las distintas disciplinas, que conforman la educación especial, así como tener objetivos viables. Una de las disciplinas que contribuye al trabajo en el campo de la educación especial es la psicología tanto en sus dimensiones prácticas vinculadas con las necesidades socialmente relevantes de las comunidades en el área de la educación especial, así como en su dimensión científica e investigativa relacionada con la propuesta de este manuscrito.

#### **4.1 Psicología y educación especial**

La educación especial es abordada por algunas disciplinas entre ellas la psicológica, ya que desde esta ciencia se han hecho aportaciones significativas tanto teóricas como metodológicas al área. Las diferentes teorías psicológicas han puesto atención al estudio del desarrollo de los individuos y por tanto, ha tenido disímiles conclusiones del mismo fenómeno y su manera de abordarlo.

Según Galindo et al. (2009) la psicología debiera asumir tres quehaceres dentro de la educación especial, los cuales son:

1. Formular un marco teórico, el cual considere dar orden al desarrollo psicológico y lo relacionado.

2. Conceptualizar formas de diagnóstico, siguiendo el marco teórico.
3. Introducir medios de intervención, a partir del diagnóstico.

Atendiendo al primer quehacer, se identifica el modelo de campo como el marco teórico a utilizar, ya que permite analizar segmentos de un continuo de comportamiento, considerando la interacción construida en la historia conductual de la actividad del organismo y la actividad del objeto estimulante, la cual es posibilitada por un medio de contacto, y probabilizada por factores disposicionales que afectan la interacción entre el organismo y el objeto (Kantor, 1980; Ribes y López, 1985).

Estos elementos de campo permiten analizar las situaciones en las que los individuos interactúan; al analizarse dichas situaciones es posible caracterizar los elementos que las componen permitiendo la selección de variables a ser modificadas.

En esta misma línea, se desiste de considerar constructos explicativos, como el de inteligencia (entendida como una capacidad innata), ya que sólo aportan una clasificación poco clara sobre los repertorios del individuo, la cual en ocasiones da una idea errónea del aprendizaje, tratándose entonces de un juicio valorativo sociocultural y atribuyendo en la mayoría de los casos la ocurrencia del factor (inteligencia) a la herencia de los padres.

Así pues: “desde el punto de vista de la psicología conductual, ninguna forma de conducta puede ser, en sí, retardada o anormal, pues la legalidad de la conducta es siempre la misma; es un grupo social dado quien establece, en un determinado momento histórico y con base en consideraciones no psicológicas, las formas de conducta que deben manifestar sus miembros en circunstancias más o menos definidas” (Galindo, 1984, p. 389).

En este sentido, una persona que se encuentra fuera de la norma en la población a la que pertenece se le diferencia como persona con retardo en el desarrollo (omitiéndose la etiqueta de retardo mental), ya que se parte del supuesto de que puede deberse a una alteración biológica o retardo en los criterios y logros del desarrollo de los individuos (Ribes, 2012).

Según Ribes (1990), el retardo en el desarrollo lo pueden determinar cuatro factores básicos:

1. Los determinantes biológicos del pasado como factores genéticos, prenatales y perinatales. La importancia de éstos radica en los cambios del organismo que se pudieran producir en su mayoría irreversibles, esta por demás mencionar los daños que estas alteraciones pueden causar en los individuos;
2. los determinantes biológicos actuales (estado nutricional, fatiga, drogas, etc.), los cuales cumplen con funciones disposicionales, es decir, afectan de diferente manera la acción de los estímulos discriminativos y reforzadores habituales;
3. la historia previa de interacción con el medio, entendida como aquellas interacciones organismo-medio mantenidas en el pasado y;
4. las condiciones ambientales momentáneas o acontecimientos discriminativos, reforzantes y disposiciones, las cuales se identifican funcionalmente a partir de los arreglos y las probabilidades de ocurrencia de las respuestas (estímulos discriminativo-probabilidad de la conducta- reforzador).

Identificando los factores que interactúan con las condiciones diarias de los individuos y el nivel de desarrollo funcional que se tiene, se consideran de importancia las prácticas sociales, ya que el ambiente humano además de estar constituido por objetos concretos, se organiza en función de la práctica entre personas, mediante el lenguaje y en las que éste es su constituyente fundamental. Por tanto, aquellas dificultades que se encuentran en la educación especial se manifiestan como alteraciones (generales o específicas) del desarrollo de los individuos; los cuales se identifican a partir de déficit o excesos en el comportamiento, por ende, afectan la pertinencia y eficacia del mismo (Ribes, 2012).

Atendiendo al segundo quehacer el cual refiere a las formas de diagnóstico o evaluación de entrada, en este contexto, se caracteriza por ser el punto de partida para la intervención oportuna, ésta se realiza en función de señalar los multideterminantes de la conducta, identificando los estímulos discriminativos y los reforzadores asociados, así como los excesos y carencias conductuales, y si es

necesario, los eventos disposicionales, dejando en segundo término la o las causas orgánicas o ambientales del retardo (Ribes, 1998), así como las habilidades relacionadas con el desempeño académico, motor u otras.

Parte de la evaluación implica analizar los repertorios que la persona exhibe en cierto momento, e identificar los estímulos reforzantes y las formas en el ambiente que los probabilizan, permitiendo así ubicar los repertorios que se requiere establecer en el individuo. En este sentido se descarta la utilización de etiquetas (discapacidad intelectual, TDAH, autismo, entre otros), y se identifican causas funcionales.

En síntesis, lo que se evalúa de forma general es la interacción entre el desempeño del individuo en relación a las situaciones de evaluación. La práctica social, va configurando lo psicológico como la interacción del individuo con aspectos específicos del medio, el cual a decir de autores como Zarzosa (1988) debiera de analizarse de la siguiente manera: 1. Las peculiaridades de estimulación; 2. El comportamiento en su contacto con dicho medio y su alteración recíproca, y 3. Los eventos circundantes que posibilitan o alteran la interacción de los primeros elementos.

Es precisamente la evaluación diagnóstica la que da la pauta inicial a cualquier futura intervención, y mediante evaluaciones a lo largo del proceso se dirige de manera más adecuada el quehacer del docente; considerando a la evaluación (en cualquier momento de la enseñanza-aprendizaje) como una parte medular.

Después de la identificación de los repertorios a establecer (que se realiza en la evaluación diagnóstica), hay que abordar el aspecto concerniente al tercer punto: el procedimiento conductual en donde se instrumenta una serie de operaciones que tienen como objetivo promover el aprendizaje de nuevas conductas y/o modificar las ya existentes. Para esto se tienen que diseñar ambientes generales e individuales que lo faciliten (Ribes, 1998).

Al respecto existe una línea extensa de investigación en modificación conductual (Galguera, Hinojosa y Galindo, 1984; Galindo, et al. 2009; Guevara y Mares,

1994; Ribes, 1998) cuyo objetivo se dirige a crear ambientes o situaciones de aprendizaje especializadas de acuerdo a los requerimientos curriculares o de práctica social; en este tenor se trabaja con diferencias conductuales producidas por disposiciones genéticas y alteraciones o lesiones biológicas, principalmente de carácter neurológico y motriz, desventajas culturales, rezagos educativos, desarrollo “anormal” del lenguaje (incluyendo de lectura y escritura), trastornos “emocionales”, alteraciones conductuales sin determinantes precisos (normalmente atribuidas a disfunciones neuronales ficticias y supuestas), dificultades de aprendizaje, y capacidades excepcionales (en el caso de talentos específicos).

En este punto se lleva a cabo la rehabilitación para la autosuficiencia individual y social, el procedimiento especial para el aprendizaje de cierto tipo de destrezas y potencializar el desarrollo de conductas en individuos “superdotados” intelectualmente o en algún otro sentido (Ribes, 2012).

Es importante aclarar que la utilización de las técnicas *per se* no constituye una forma “remedial” de las diversas situaciones que se presentan en la educación especial; esto es, no se podrían utilizar como recetas esperando tener resultados idénticos en términos de parámetros, pues ello depende de la forma de interacción de cada individuo y de las condiciones o situaciones planeadas para ello, y que dependen de los objetivos que se planteen; esto no quiere decir que sean poco efectivas, sino que se deben de considerarse como un elemento complementario de todos los factores adecuándose a las características de cada individuo.

En definitiva, la educación especial es un campo en donde se engloba todo aquel comportamiento considerado atípico al desarrollo (entendiendo lo “atípico” como una valoración convencional); por lo tanto, es importante puntualizar la correspondencia de los conceptos de educación y desarrollo psicológico humano. Debido a que el ambiente humano se estructura funcionalmente de acuerdo a la práctica compartida de las personas, a través de relaciones que tienen lugar en la forma de lenguaje y de las que el lenguaje es su constituyente fundamental (Ribes, 2012).

## 5. Desarrollo psicológico

La psicología estudia el desarrollo psicológico de manera molar, esto es, el curso histórico-biográfico de los procesos que subyacen a todo fenómeno psicológico de individuos dentro de contextos particulares en ambientes culturales y ecológicos específicos, esto es, el estudio de la transformación continua, construida a lo largo de la historia de interacción del organismo en relación con su medio, lo cual auspicia nuevos modos de interacción cada vez más complejos e integrados (Mares, 2001, 2008; Ribes, 1996).

La sociedad enmarca el desarrollo psicológico de los individuos, ya que una institución, llámese familia, iglesia, escuela, colonia, etc., establece y modela los criterios que el individuo –como ser psicológico- debe cumplir en “tiempo y forma”, que incluye la utilización del lenguaje como practica compartida.

Así pues, la valoración del desarrollo es pertinente o no pertinente de acuerdo a la cultura y grupo social al cual el individuo pertenece, de tal manera que las transformaciones psicológicas se adecuan a demandas diferentes dependiendo de la cultura y el grupo social, lo que implica la aceptación y ajuste progresivamente diferenciados del comportamiento del niño a una forma de vida lingüística (Ribes, 2011).

Es indiscutible que el desarrollo psicológico incluye la integración del lenguaje como una forma de vida, como son las señales, los gestos y las vocalizaciones; la utilización de éstas formas de lenguaje se da en contextos situacionales y favorecen acciones propias, así como promueven las de los otros.

Por ello, un concepto importante es el de medio de contacto el cual *“se vincula a las condiciones que posibilitan la ocurrencia o no de determinada interacción entre el individuo y otros individuos u objetos en el ambiente”* Ribes (2012, p. 179). Los medios de contacto según el autor son: a) el medio de contacto físico-químico, que posibilita la experiencia con los objetos de estímulo y sus efectos; b) el medio de contacto ecológico, éste posibilita la conservación del sujeto en relación a su población y medio

ambiente habitual y, c) el medio de contacto convencional, el cual posibilita la sociabilidad entre individuos mediante prácticas de interrelación compartidas, especializadas y diferenciadas.

Cuando se presenta un desfase entre las dimensiones de un medio de contacto y la reactividad del individuo, es un primer factor que impide el contacto con las propiedades funcionales de los objetos de estímulo; esto daría como resultado problemas de retardo en el desarrollo psicológico. En este caso se tendría que implementar una intervención en donde se suplementen a través de otras modalidades de respuesta (por ejemplo, de visual a táctil, o de auditivo a visual), el contacto funcional con los objetos y eventos de estímulo del ambiente.

A diferencia de otras teorías psicológicas como por ejemplo la psicoanalítica o cognitiva, dentro de este marco de referencia los estadios o etapas del desarrollo psicológico no se utilizan como cambios masivos u homogéneos de forma excluyente, sino que se conciben como cambios en secuencia asimétrica en la organización de algunas competencias conductuales que aunque pueden facilitar cambios generalizados, pueden no ser resultados automáticos (Ribes, 1996).

En esta línea, Ribes (2008) indica que el desarrollo psicológico consiste en la incorporación del individuo a “una forma de vida”, la cual se comprende a partir de una doble perspectiva, la primera como proceso psicológico universal para todos los individuos (forma general de intervención) y la segunda como requerimientos y circunstancias de la cultura como medio social (criterio de convivencia).

Estas nociones han sido parte de un extenso trabajo que han realizado Mares y Rueda (1993), Mares y Bazán (1996) y Mares (2000, 2001), las cuales se representan en un esquema donde se muestran los elementos que participan en el desarrollo psicológico, éstos son: 1) los arreglos ambientales elaborados y derivados culturalmente –escenarios convencionales de interacción-, 2) los arreglos ambientales derivados de la secuencia de los eventos en la naturaleza y de sus relaciones de dependencia, 3) los arreglos derivados del proceso de maduración y de los ciclos biológicos del propio organismo –desarrollo ontogenético- y, 4) el desarrollo de los

sistemas reactivos idiosincráticos y culturales del propio sujeto –sistemas reactivos peculiares y culturales- (ver Figura 1).

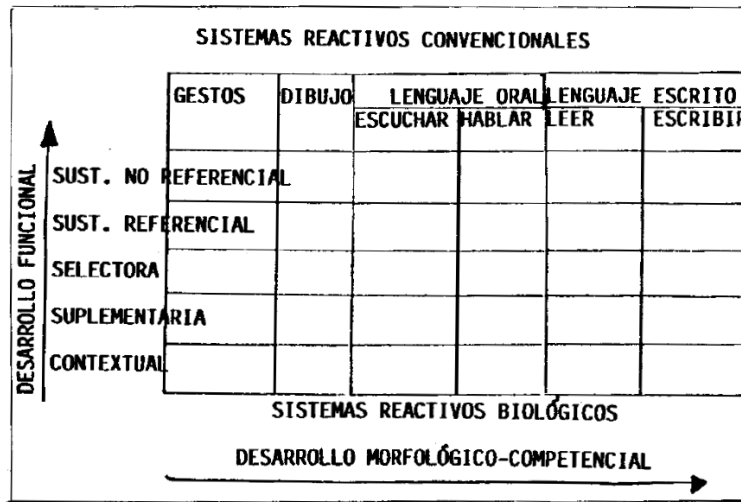


Figura1. Tomado de Mares y Rueda (1993), representa los componentes del desarrollo funcional y desarrollo morfológico competencial del individuo (p. 50).

A partir de esta propuesta el desarrollo psicológico, se divide en morfológico competencial (el cual se representa en el eje horizontal) y funcional (representado en el eje vertical). En los siguientes párrafos se expondrán de manera breve ambos aspectos.

El desarrollo morfológico competencial se compone por la extensión e integración de sistemas reactivos convencionales del individuo dentro de un mismo nivel funcional (Mares, 2001). Las conductas de leer, escribir y dibujar, pueden darse en un mismo nivel funcional aun cuando la morfología o forma cambie. Este tipo de desarrollo está delimitado por personas, hechos, resultados, objetos y circunstancias que le dan a la competencia su especificidad concreta (Ribes, 2012). Por ejemplo, el individuo tiene un campo de interacción con los diferentes sistemas reactivos que haya adquirido, los cuales se pueden modificar a partir de interacciones en diferentes contextos (aclarando que no es sólo la experiencia *per se*, sino la familiaridad del mismo en su convivencia compartida), cumplir el criterio de logro de un nivel funcional y convertir dicho sistema reactivo en competencia. Lo que se puntualiza



aquí es qué se es competente: leyendo, escribiendo, hablando, gesticulando, etcétera (Ribes, 2012).

En esta discusión los conceptos de habilidad y competencia adquieren sentido para evaluar el desarrollo psicológico. Una habilidad es un conjunto de respuestas variantes en su morfología, impuesta por las características y la naturaleza de los objetos-estímulo (Silva et al. 2005). Por su parte, una competencia es definida como el conjunto de habilidades que satisfacen un criterio de logro en un nivel determinado de aptitud funcional. La competencia es un concepto episódico de logro que incluye tanto el requerimiento como las maneras que permiten satisfacerlo, por lo tanto el nivel de competencia se identifica a partir del criterio de logro que puede ser intrasituacional, extrasituacional o transituacional.

En la propuesta de Teoría de la Conducta (Ribes y López, 1985), se proponen cinco niveles funcionales de la conducta estos niveles son: contextual, suplementario, selector, sustitutivo referencial y sustitutivo no referencial. El desarrollo funcional en esta propuesta permite describir las conductas a partir de dichos niveles cualitativos de complejidad, identificándose el nivel de desligamiento funcional –del aquí y ahora-, en donde se extiende la propensión reactiva del individuo, que va desde los niveles funcionales más simples avanzando hacia los más complejos (integración funcional de complejidad creciente). Una misma conducta puede presentarse en diferentes niveles o diferentes conductas pueden manifestarse en un mismo nivel funcional (Mares, 2001). La pregunta a contestar en este eje es ¿de qué manera se es competente? (Ribes, 2012).

Nos referimos a los niveles ya mencionados, los primeros tres niveles se presentan en animales y seres humanos, estos dependen de las propiedades físico-químicas de los eventos presentes en la situación actual (son meramente situacionales). Los dos restantes sustitutivo referencial y sustitutivo no referencial son exclusivamente humanos y éstos requieren del desligamiento de las propiedades físico-químicas de los objetos, por lo tanto, se identifican como interacciones extra y transituacionales; en éstos niveles sustitutivos el individuo pueda crear formas de

entrar en contacto con los criterios que lo regulan, de esta manera forman lo 'más complejo' de las interacciones en el desarrollo psicológico (Ribes, 2012).

Cada uno de ellos se corresponde a las maneras en las que se puede interactuar y a un nivel de logro; el criterio de logro hace referencia a un criterio de adecuación que al organismo se le impone, dicho requerimiento es funcional a una situación en la que el comportamiento tiene lugar (Carpio, 1994). El criterio de logro de la función contextual es diferencialidad, el de la función suplementaria es efectividad, al nivel funcional selector le corresponde pertinencia, y a las funciones sustitutiva referencial y sustitutiva no referencial les pertenece congruencia y coherencia en el mismo orden de aparición.

En la Figura 2 se ejemplifica lo antes descrito, la cual representa los niveles funcionales del comportamiento que van de lo más simple a lo más complejo ilustrados ahí por sus criterios de logro (en el eje vertical) y los diferentes sistemas reactivos convencionales (en el eje horizontal).

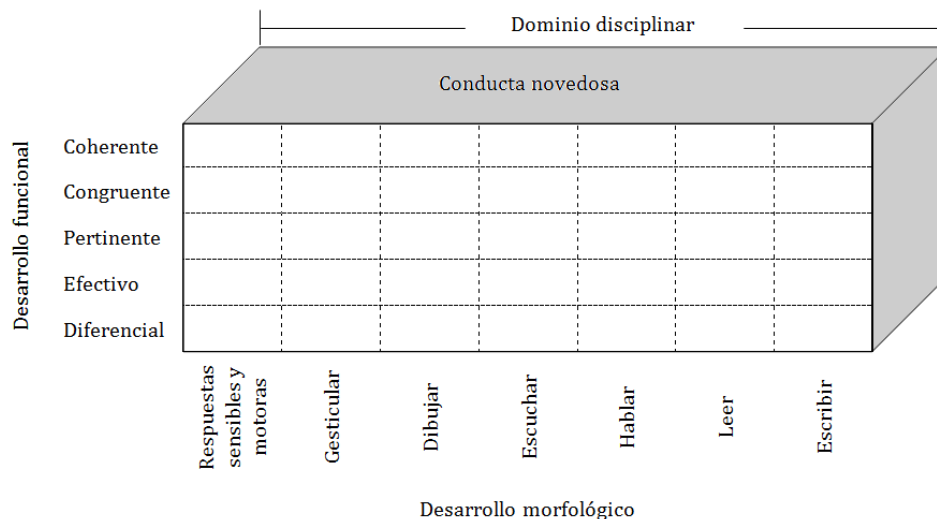


Figura 2. Representa la posibilidad de transferencia de las conductas en cualquiera de sus morfologías y criterios de logro, ya sea como habilidades o competencias, dentro de un dominio disciplinar explícito.

Asimismo, se ejemplifican las posibles nuevas formas de interacción que se podrían dar como habilidad o a partir del cumplimiento del logro de un nivel en

cualquiera de las morfologías; ya que las habilidades y competencias evolucionan de acuerdo con el tipo de ambiente y la estructura contingencial, esto permite una tendencia a la efectividad en situaciones novedosas, llamándose conducta novedosa a la forma particular de generar nuevos criterios de ajuste para satisfacer una situación y la novedosidad de la misma (Silva, Arroyo, Carpio, Irigoyen y Jiménez, 2005), entendiéndose a un individuo que hace algo novedoso como: innovar en algo lo que ya estaba en práctica (RAE, 2014), teniendo sentido sólo en un dominio disciplinar concreto.

Como ya se mencionó, un concepto que se utiliza para el análisis del desarrollo psicológico es el de competencia. Para lograr ser competente se requiere de inicio habilidades –como componentes morfológicos- pertinentes a un dominio particular y a partir de dichas habilidades se puede satisfacer el criterio de logro -en cualquiera de los cinco niveles- (Ibáñez y De la Sancha, 2013).

Dentro del tema de la educación especial el concepto de competencia adquiere relevancia cuando se inicia por ejemplo con un programa de intervención con quien presenta retardo en el desarrollo; Ribes (2012) destaca cuatro aspectos importantes:

- 1) La potenciación de los medios de contacto a través del establecimiento y compensación de sistemas reactivos,
- 2) la adecuación de los medios de contacto a las posibilidades reactivas de los individuos,
- 3) la explicación de las competencias pertinentes a diversos dominios de la vida social, incluyendo en ellos el de la autosuficiencia, en términos de la arquitectura y composición del ambiente, así como de las habilidades correspondientes y,
- 4) los diversos niveles funcionales de satisfacción del logro y, por consiguiente, las diferencias en complejidad cualitativa de la competencia establecida y los límites funcionales de su ejercicio en términos situacionales.

Los aspectos uno y dos se relacionan con lo que hasta ahora se ha venido realizando con las técnicas de modificación conductual. El aspecto tres está vinculado con las demandas sociales/escolares para que éstas sean diseñadas de acuerdo a las características de quien lo solicita. Y el aspecto cuatro refiere al cumplimiento de los criterios de logro, hasta llegar a los niveles más complejos -extra o transituacionales-, los cuales involucraría el aprendizaje de conductas simbólicas y/o lenguaje abstracto (Ribes, 2012).

Siguiendo la línea del establecimiento y desarrollo competencial, en particular las competencias lingüísticas (para la comunicación de los infantes) en educación especial, ¿Cuáles serían las habilidades necesarias para la competencia de lecto-escritura que tendrían que establecerse a niños preescolares en educación especial?

### **5.1 Habilidades básicas para la lecto-escritura**

Las habilidades están constituidas por respuestas con morfologías variantes, dichas morfologías se corresponden a la naturaleza de los objetos con los que se interactúa (Varela y Quintana, 1995).

En la educación básica en general, y en la educación especial en particular se ha trabajado con las denominadas habilidades pre-académicas, repertorios iniciales o de entrada, precurrentes académicas, entre otros; delimitándolos como uno de los componentes básicos para que los estudiantes durante sus primeros años de educación, desarrollen todo tipo de conductas relacionadas con las matemáticas, la lectura, la escritura, entre otras (Guevara, Ortega y Plancarte, 2007).

En esta misma línea y para contestar la pregunta antes planteada, las habilidades básicas necesarias para el establecimiento de una competencia en lecto-escritura propia de educación preescolar en niños con necesidades educativas especiales, serían las mismas que con niños de educación “regular”. Lo que cambiaría es la modalidad de los materiales y las variaciones de tarea, así como el número de horas invertidas.

Siguiendo con el punto y a partir de programas y estudios revisados (Galindo, et al. 2009; Guevara, et al. 2007; Macotela y Romay, 1992; Mares y Rueda, 1993; Ribes, 1998; Varela, 2009 entre otros), cuando se identifica cómo el estudiante entrará en contacto con los materiales, se consideran como respuestas iniciales necesarias el seguimiento de instrucciones y la respuesta motora para agarrar el lápiz (si hay posibilidad), requiriendo como habilidades básicas las siguientes:

- Copiado de los diferentes trazos,
- Identificación de vocales en su forma gráfica y sonido,
- Identificación de consonantes en su forma gráfica y sonido.

Estos requisitos son los que tienen los programas de lecto-escritura, después de eso varían en su método, pero la finalidad que se tiene en un inicio es que el desempeño del infante muestre pertinencia en su vocalización y en relación con el texto. Las variaciones de los programas son muchas, pero lo que se quiere lograr es la habilitación competencial de niños preescolares ya sea hablando, escribiendo o a través de un lenguaje de señas.

## **6. Propuesta de un programa de lecto-escritura a partir del modelo de interacción didáctica**

Siguiendo con esta línea de trabajo e identificando en primera instancia la importancia de las habilidades básicas, se propone un programa de lecto-escritura. El programa tiene como finalidad habilitar a los estudiantes con los contenidos básicos para una posterior competencia en lecto-escritura; en esta propuesta seguiremos la organización de las variables delimitadas resultado del trabajo que se ha hecho con el modelo de interacción didáctica.

Dicha unidad analítica permite el análisis de los factores que intervienen en el proceso enseñanza-aprendizaje, la descripción del papel que cumple cada factor, así como las funciones que desempeñan los sujetos (docente-estudiante) que en ella intervienen (Jiménez, Irigoyen y Acuña, 2011).

Se utiliza el modelo de interacción didáctica propuesto por Irigoyen, Jiménez y Acuña, 2004, 2007; Irigoyen, Acuña y Jiménez, 2011, ya que nos permite analizar los criterios que deberá cumplir el estudiante de un área de conocimiento particular, y así, caracterizar las formas en cómo se va ajustando el estudiante a dichos criterios. El modelo nos permite estudiar las condiciones que probabilizan el aprendizaje y su transferencia de acuerdo a las interacciones dadas en el aula de clase (Irigoyen et al. 2004).

### **6.1. Elementos que configuran un episodio de interacción didáctica**

La línea de investigación propuesta por Irigoyen et al. (2004, 2007, 2011), sugiere el análisis de un episodio interactivo (ver Figura 3) a partir de las siguientes relaciones posibles: docente-estudiante-objetos referentes; docente-objetos referentes; estudiante-objetos referentes; estudiante-objetos referentes- docente; como relaciones que tienen sentido a partir de la disciplina de conocimiento que se enseña-aprende.

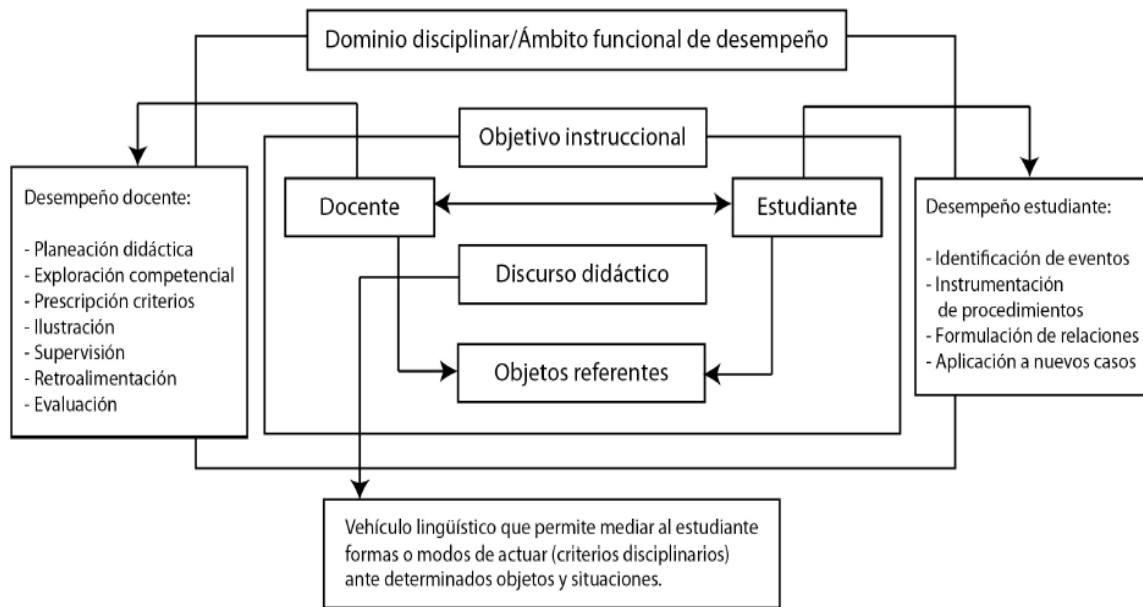


Figura 3. Representación de la interacción didáctica y sus componentes (tomado de Irigoyen, et al., 2011, p. 85).

La participación del docente y del estudiante como actores en la interacción didáctica está enmarcada por un objetivo instruccional y delimitada por un dominio disciplinar y el currículo académico. El docente media la interacción del estudiante a través del discurso didáctico el cual permite al estudiante entrar en contacto con los objetos referentes. Estos elementos se describen a continuación:

**Dominio disciplinar:** contexto lingüístico (lo que se enseña-aprende), que delimita los requerimientos que tanto el docente como el estudiante deben cumplir con respecto a las condiciones procedimentales, conceptuales y de medida de la disciplina, delimita el campo de fenómenos a estudiar en donde el instrumento analítico es la teoría (Irigoyen et al., 2011).

**Objetivo instruccional:** establece el hacer tanto del profesor como del estudiante, especifica y expresa el qué y el cómo de los desempeños a exhibir (Irigoyen et al. 2007).

**Discurso didáctico:** medio por el cual el docente especifica los criterios y el desempeño a exhibir en una interacción didáctica, esto con respecto a objetos o situaciones referentes, además de explicitar las condiciones bajo las cuales se ha de

cumplir. La modalidad del discurso didáctico puede ser oral, escrita o bien, a través de videograbaciones; cuyas formas constituyen el vehículo lingüístico que permite mediar al estudiante formas o modos de actuar ante los criterios disciplinarios (requisitos provistos por el ámbito de desempeño).

Docente: sujeto que auspicia interacciones efectivas entre el estudiante y los objetos referentes (material de estudio, llámense libros, fórmulas matemáticas) (Irigoyen, et al. 2007). Entre algunas de las funciones que el docente desempeña, son: a) la planeación didáctica, b) la exploración competencial, c) la prescripción de criterios, d) la ilustración, e) la supervisión, f) la retroalimentación, y g) la evaluación, como actividades que deberían llevarse a cabo idealmente en la interacción didáctica (Irigoyen, et al. 2011).

Estudiante: sujeto que establece contacto con los objetos referentes y los objetivos instruccionales (el qué y cómo para cumplir objetivos determinados), a través del discurso didáctico.

Objetos referentes: hechos y situaciones concretas, esto es, las cosas, los eventos y/o situaciones sobre las que el docente y el estudiante dicen y hacen, acorde a los criterios que prescribe la disciplina. Algunos ejemplos de esto son: libros, prototipos, cuestionarios, videos documentales, audio grabaciones, entre otros (Irigoyen, Jiménez y Acuña, 2013).

En el caso de la educación especial se debe de poner mayor énfasis en la forma en que el profesor media los materiales y el criterio de ajuste que se le va a solicitar al estudiante; por lo tanto, cuando se elaboran los materiales de estudio se deben de considerar la modalidad y las variaciones posibles, para que se entre en contacto con los materiales de formas más pertinentes.

En este modelo, la evaluación de los desempeños académicos no involucra un momento distinto de enseñanza-aprendizaje, y además juega un papel importante en la realimentación de la práctica docente.



## 6.2 Evaluación de desempeños

Uno de los elementos de suma importancia que componen la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje es la valoración del desempeño académico del estudiante conocida como evaluación (Irigoyen, Jiménez y Acuña, 2006). Cuando dicha evaluación se realiza, se establece un juicio de valor a partir de la contrastación del desempeño del estudiante con respecto a los criterios de logro delimitados en los objetivos instruccionales en base al currículo, es decir, el desempeño idóneo a alcanzar por el estudiante al final del proceso de enseñanza-aprendizaje. La evaluación se debe llevar a cabo en todo momento del proceso, con la valoración diaria de ejercicios y tareas realizadas en el aula y fuera de ella, hasta lo que se ha definido comúnmente como evaluación diagnóstica o de entrada y evaluación de salida (esto es, antes, durante y al final de los procesos instruccionales).

Tradicionalmente, la evaluación en el sistema escolar mexicano es considerada como un proceso en el cual su principal función es ponderar el “aprovechamiento” comparándose con una norma; un ejemplo de lo anterior es la aplicación de pruebas o baterías psicológicas las cuales, tienden a comparar las ejecuciones de los niños a partir de datos estandarizados, cuyos resultados se expresan de forma cuantitativa a través de cocientes, percentiles o bien mediante calificaciones escalares de grado (lo que se conoce como evaluación referida a la norma). Dichas evaluaciones se realizan frecuentemente al margen de las características de la población a la que van dirigidos y se compara con datos de otras poblaciones que en la mayoría de los casos no comparten características en común (Guevara y López, 2011; Macotela y Romay, 1992). Según Guevara, et al. (2007) dichos resultados no proporcionan al docente guía alguna del qué y el cómo debe enseñarse, es decir, dificultan el entrenamiento de las habilidades toda vez que no forman parte del repertorio evaluado. Por ejemplo, conocer el Coeficiente Intelectual (CI) del niño en determinada prueba, le indicaría sólo la posibilidad o dificultad de entrenamiento (recuérdese que el CI se maneja como alto, bajo o mediano nivel de inteligencia del individuo), por el contrario, la evaluación referida a criterio nos permite detectar puntualmente los aspectos de

interés, para que los niños presenten una mejora en el logro académico (Guevara et al. 2007).

Según la SEP (2004): “la evaluación del aprendizaje es un proceso que consiste en comparar o valorar lo que los niños conocen y saben hacer, sus competencias, respecto a su situación al comenzar un ciclo escolar, un periodo de trabajo o una secuencia de actividades, y respecto a las metas o propósitos establecidos en el programa educativo de cada nivel; esta valoración –emisión de un juicio– se basa en la información que la educadora recoge, organiza e interpreta en diversos momentos del trabajo diario y a lo largo de un ciclo escolar” (p. 131). Por lo tanto, lo que se evalúa es de acuerdo a la observación, el dialogo y la entrevista, esto se recopila y se organiza en el expediente personal del niño y el diario de la educadora. Sin embargo autores como Irigoyen et al. (2004, 2007, 2011, 2013) y Varela (2004) sugieren adicionar a la evaluación elementos como el criterio de logro, el tipo de tarea y el modo lingüístico.

De manera que, como menciona Ribes (2009), la evaluación debe proporcionar una medida de la ejecución de un individuo en un momento determinado, con la cual pueda compararse los cambios producidos con las estrategias aplicadas.

La evaluación como elemento regulador de la interacción didáctica permite valorar el aprendizaje de los estudiantes, en los espacios auspiciados por el docente para el establecimiento de las competencias necesarias que se instituyen en los programas oficiales o en las planeaciones didácticas. Complementario al modelo de interacción didáctica, Jiménez et al. (2011) proponen un modelo de evaluación en donde se explicitan los elementos mínimos necesarios a considerar en el diseño de la situación de evaluación, éstos son: a) los juegos de lenguaje que corresponden al dominio disciplinar (o dominios disciplinares), b) la modalidad lingüística del desempeño, c) la forma en que tuvo lugar el aprendizaje (declarativo, actuativo), d) la naturaleza de los objetos referentes, e) el arreglo contingencial (cerrado, abierto), f) los criterios de tarea y su nivel funcional (criterio de logro), como se indican en la siguiente figura (ver Figura 4).

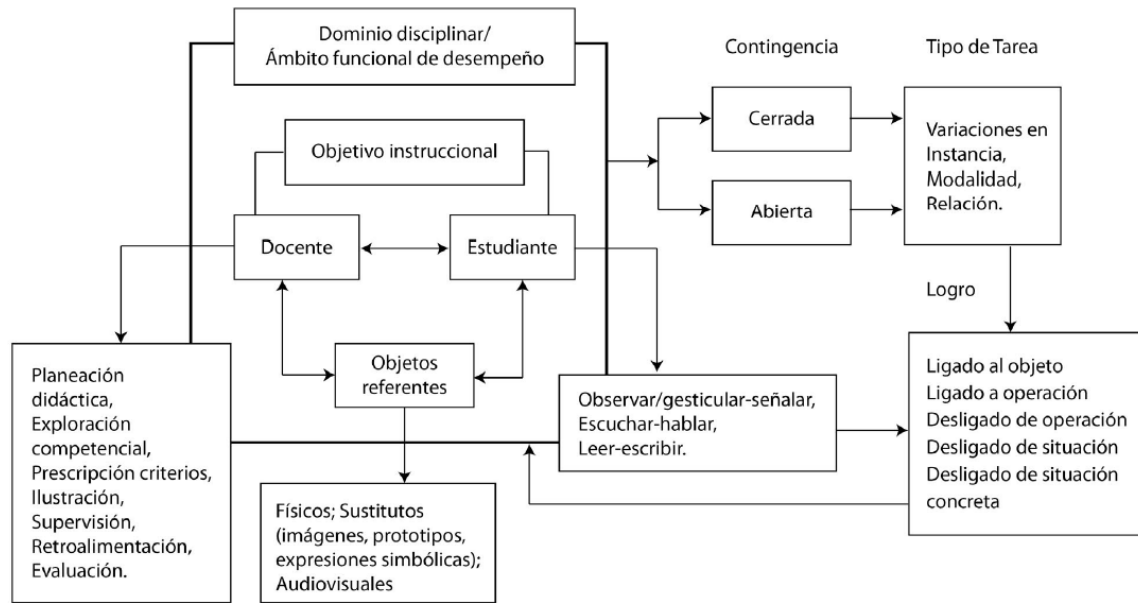


Figura 4. Representa los elementos mínimos necesarios a considerar en el diseño de la situación de evaluación (Jiménez et al. 2011).

De acuerdo con el modelo, se sugiere evaluar el desempeño del individuo en el uso del lenguaje pertinente a la disciplina y su correspondencia con el contexto, como un sujeto se ajusta a los criterios de tarea; cuál fue su aprendizaje y como lo aprendió; los materiales utilizados; los tipos de tarea y por supuesto evaluar el aprendizaje a partir de criterios de logros.

De esta manera, las interacciones vinculadas con el proceso de enseñanza-aprendizaje que se establecen dentro del salón de clases se pueden evaluar en general con este modelo. Los criterios de tarea y su nivel funcional se pueden evaluar variando las instancias (grafías, números, iconos), la modalidad (audio, texto, audiovisual), y la relación (reflexivas, simétricas, inclusivas, exclusivas, transitivas) y así tener registro de los desempeños de los estudiantes (Jiménez et al. 2011).

Bajo esta lógica, se llevaron a cabo una serie de estudios en un Centro de Atención Múltiple (CAM) de una zona urbana de Hermosillo, Sonora, dicha institución brinda un servicio escolarizado de educación especial, a niños con edades que van de los 6 a los 15 años; distribuidos en tres grupos diferentes (el nivel 1, equivalente a preescolar; el nivel 2, en donde se encuentran los niños que escriben e inician con el

proceso de la lectura y con las nociones básicas de matemáticas y el nivel 3, en donde se encuentran los niños que saben leer, escribir y tiene las nociones de matemáticas), de acuerdo a su habilidades académicas, la escuela tiene un área de comunicación y lenguaje, un área de psicología y un área de trabajo social.

## 7. Método

Objetivos:

- Caracterizar el desempeño pre-académico en función de tipos de tarea (nominar, señalar, trazar, excluir o incluir), en niños preescolares de educación especial.
- Proponer un material de apoyo a la docencia para evaluar las habilidades pre-académicas (lecto-escritura y matemáticas), a partir de actividades en diferentes tipos de tarea, en niños preescolares de educación especial.
- Evaluar un material de apoyo a la docencia para promover la competencia de identificación de vocales a partir de su grafía y fonema, en función de actividades en diferentes tipos de tarea, en niños preescolares de educación especial.

Para cumplir los objetivos antes expuestos se llevaron a cabo tres estudios.

1. El primer estudio (estudio piloto) llamado “Elaboración de la evaluación” está compuesto por cuatro momentos de desarrollo:
  - a. Observación de comportamiento a través de un registro anecdótico
  - b. Análisis del Programa de Educación Preescolar (2004)
  - c. Caracterización de competencias oficiales y construcción de ensayos
  - d. Aplicación de la primera evaluación (validación de ensayos)
2. El segundo estudio denominado “Evaluación competencial: una propuesta” está conformado por tres momentos de desarrollo:
  - a. Comparación de planes de estudio 2004-2011
  - b. Selección de la competencia de identificación
  - c. Aplicación de la segunda evaluación diagnóstica
3. El tercer estudio denominado “Intervención: monitoreo de materiales” está conformado por dos momentos de desarrollo:
  - a. Elaboración de materiales

- b. Aplicación de un material de prueba sobre habilidades básicas de lecto-escritura

A continuación se presenta una descripción de las condiciones en las que se llevaron a cabo cada uno de los estudios.

### **7.1. Estudio 1. Elaboración de la evaluación**

El CAM ofrece atención a los distintos niveles de educación básica utilizando los planes y programas de estudio oficiales, con las adaptaciones pertinentes (SEP, 2006). Por lo tanto, se llevó a cabo un análisis de los campos formativos y las competencias que conforman el Programa de Educación Preescolar (SEP, 2004). A partir de dicha revisión, se realizó una relación de competencias oficiales y después se seleccionó aquellas competencias que estuvieran vinculadas con habilidades académicas básicas.

Con la finalidad de tipificar el quehacer diario dentro del aula e identificar los desempeños de los docentes a partir del tipo de estrategias instruccionales que utilizan con sus estudiantes (interacción docente-objetos referentes-estudiante), se realizó un registro observacional de algunas de las conductas del docente y los niños como por ejemplo: el seguimiento y tipo de instrucciones; tipos de tarea; modalidades de las actividades; adecuación de las actividades en función de los requerimientos de los estudiantes, entre otras. Las observaciones se llevaron a cabo en los diferentes grupos del CAM por tres observadores independientes. A partir de los datos obtenidos se decidió iniciar con el perfil de egreso de preescolar, toda vez que se pretendía una habilitación competencial del niño que le permitiera promoverse a los niveles subsiguientes.

La educación preescolar tiene como objetivo habilitar a los niños con contenidos relacionados a la pre-lectura, pre-escritura y matemáticas, incluyéndolos en situaciones de aprendizaje en donde ellos resuelven problemas de la vida cotidiana con las competencias que se están adquiriendo.

Las competencias seleccionadas del programa de la SEP (2004) fueron caracterizadas en términos de desempeños claramente definidos, de tal manera que se pudieran medir con facilidad, posteriormente éstas fueron acomodadas en áreas temáticas y se nombraron de manera diferente a las del programa oficial para facilitar su posterior análisis (ver Tabla 2).

Tabla 2. División de campos formativos por áreas temáticas.

<b>Campo Formativo</b>	<b>Área temática</b>
Lenguaje y comunicación	Lenguaje
Pensamiento matemático	Aritmética
	Geometría
	Direccionalidad, orientación y posición relativa.
Exploración y conocimiento del mundo	Ciencias naturales
	Atributos cualitativos de los objetos
Desarrollo físico y salud	Motricidad gruesa, motricidad fina, promoción de la salud.

Teniendo las áreas temáticas, se realizó una traducción de las competencias (ver Tabla 3), que consistió en seleccionar la competencia ya sea de identificación, manipulación o reproducción (ver Anexo 2), elaborar su objetivo instruccional, asignar su criterio de logro, explicar el desempeño del docente y del estudiante y diseñar los objetos referentes.

Tabla 3. Ejemplo de traducción de competencia, del área de pensamiento matemático, código de color: **Competencia**, contenido temático, **situación**.

Competencia programa de preescolar	Traducción
<b>Construye</b> sistemas de referencia en relación con la ubicación espacial	<b>Identificar</b> la posición relativa (cerca-lejos, dentro- fuera, abierto-cerrado) <b>de un objeto en relación a un objeto referente</b>

Finalizada la construcción de los ensayos se aplicó la evaluación al grupo perteneciente a preescolar, el cual se explicita en la siguiente sección.

### *Participantes*

Se evaluaron 17 estudiantes (6 niñas y 11 niños) de 6 a 12 años de edad, inscritos en el nivel preescolar en el Centro de Atención Múltiple, ubicado en la zona urbana de Hermosillo.

Según la información de la institución, los criterios del diagnóstico de los estudiantes estaban relacionados con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), discapacidad intelectual, síndrome de Down; otras de las características están relacionadas con variables socioculturales (el rezago educativo).

### *Materiales*

Se diseñaron situaciones de prueba en correspondencia con los desempeños definidos en función de competencias de identificación, competencias de reproducción y competencias de manipulación (ver Anexo 3). Dichas competencias fueron evaluadas en siete áreas temáticas: 1) Aritmética; 2) Geometría; 3) Lenguaje; 4) Atributos cualitativos de los objetos; 5) Direccionalidad, orientación y posición relativa de objetos; 6) Ciencias naturales y; 7) Motricidad fina y gruesa.

La situación de evaluación se conformó por 311 ensayos de los cuales 249 correspondían a la competencia de identificación, 42 a la competencia de reproducción y 20 a la de manipulación.

Los materiales utilizados fueron: hojas con letras, figuras geométricas y números impresos, en donde se les solicitaba dibujar las grafías a partir del modelo; lápiz, borrador de migajón, esferas de unicel, canasta, dos pelotas (una de básquetbol y una de fútbol), un aro grande, un frasco con orificios en la tapadera y palillos largos, tul (tela con orificios), un gancho de tejer, estambre, laminas con diferentes texturas, juguetes de diferentes colores, y una computadora portátil.

### *Procedimiento*

La evaluación se llevó a cabo dentro de las instalaciones del CAM en horario de clase, en un cubículo no exento de ruido, con una duración aproximada de dos horas y 30 minutos. La evaluación consistió entre tres y cuatro sesiones (dependiendo de la



ejecución de cada participante). Los desempeños de los participantes se registraron por dos observadores, como aciertos, errores u omisiones. Todas las sesiones fueron grabadas en video.

Al finalizar cada sesión se les agradeció su participación obsequiándoles un dulce. Los datos registrados se introdujeron en una base de datos para su análisis. Los resultados obtenidos se describen en la siguiente sección.

### Resultados

Los ámbitos de desempeño que obtuvieron un menor porcentaje de aciertos fueron: aritmética con un 35.5%, geometría con un 48% y lenguaje con un 29%. Ninguna de estas áreas temáticas alcanzó un porcentaje mayor de 50%. El ámbito de desempeño con mayor porcentaje de aciertos fue ciencias naturales con un 82.5%, seguido de direccionalidad con un 79% y en tercer lugar está con un 70% atributos cualitativos de los objetos (ver Figura 5).

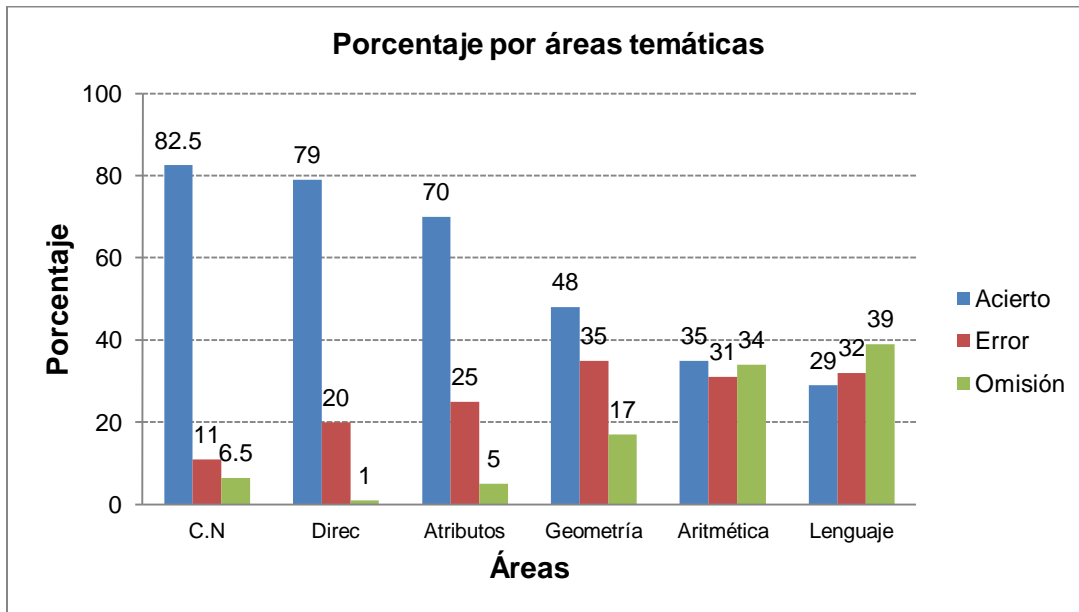


Figura 5. Presenta el porcentaje de aciertos, errores y omisiones por áreas temáticas (C.N: Ciencias Naturales; Direc: Direccionalidad y posición relativa, Atributos: atributos y cualitativos de los objetos).

Los participantes con mayor porcentaje de aciertos fueron los siguientes: participante 2 (68%), participante 4 (65.5 %) y participante 16 (75.5%). Por otro lado, los participantes que obtuvieron los porcentajes más bajos, fueron el participante 7 (35.5%), el participante 8 (24.5%) y el participante 10 (21.5%).

Es importante hacer notar que los porcentajes más altos apenas alcanzan el 75.5% de aciertos, lo cual nos señala desempeños insuficientes en las habilidades preacadémicas, principalmente en las tareas que incluyen letras o números, no así los desempeños en las áreas de ciencias naturales, direccionalidad, orientación y posición relativa de los objetos y atributos cualitativos de los objetos, los cuales fueron los de mayor porcentaje de aciertos. Éste resultado puede deberse a que éstas áreas refieren a temas relacionados con la vida cotidiana como las prendas de vestir, las partes del cuerpo, higiene, posiciones de un objeto con respecto a otro, orientación, direccionalidad, colores, tamaños, entre otros.

En función de los resultados observados, se considera necesario el diseño de materiales para la enseñanza de repertorios previos al desarrollo de la lectura y escritura, así como la evaluación de los desempeños académicos a partir de la variación del criterio de tarea y de los modos lingüísticos (hablar, señalar, escribir, escuchar, observar, dibujar).

A partir de esta revisión se pretendió sistematizar la evaluación, reducir el tiempo de aplicación, así como evaluar una misma competencia a partir de seis tipos de tarea: nominar, narrar, señalar, trazar, excluir e incluir.

El estudio expuesto en los párrafos anteriores (como estudio piloto) permitió identificar las posibles mejoras y hacer modificaciones, siendo un producto no acabado dio lugar a un segundo estudio, a manera de propuesta.

## **7.2. Estudio 2. Evaluación de competencias: una propuesta**

La SEP en el 2011 actualiza el Programa de Estudio de Preescolar, lo que implicó una necesaria comparación de la caracterización competencial hecha con el PEP-2004 con

respecto al Programa de estudio 2011, en esta comparación se identificó la omisión de algunas competencias con respecto al anterior, debido a esto el número de ensayos disminuyó en la evaluación competencial.

En esta misma línea de cambios se hicieron ajustes a la redacción de algunos de los objetivos instruccionales y se acomodó la presentación de los ensayos. Además de la selección de sólo una competencia (se comparte la misma competencia en todas las actividades), volviendo –desde nuestro punto de vista- la evaluación más sistemática con posibilidades de comparación entre desempeños en las diferentes áreas y tareas (ver Anexo 4).

La competencia seleccionada fue identificación ya que contribuye al momento de desarrollo de los niños preescolares. Identificar se definió de la siguiente manera: *El estudiante selecciona un objeto a partir de referentes como instancias, clases o relaciones, teniendo diferentes tipos de desempeño (nominar, señalar, trazar, incluir o excluir) y relaciones como identidad, semejanza, diferencia, orden, mayor que, menor que e inclusión, utilizando modalidades lingüísticas como hablar y señalar.* La Tabla 4 expone las definiciones operacionales de cada desempeño.

Tabla 4. Se presenta la definición de los criterios de desempeños.

Tipo de tarea	Definición/criterio de desempeño
Nominar	Se requiere como desempeño, nombrar el objeto o imágenes, a partir de su presentación.
Narrar	Se requiere como desempeño, referir de modo oral eventos o acontecimientos solicitados.
Señalar	Se requiere como desempeño, indicar con el dedo una imagen u objeto, de entre varias opciones.
Trazar	Se requiere como desempeño, encerrar o dibujar, con lápiz o plumón lo ordenado.
Incluir	Se requiere como desempeño, colocar en el sitio correspondiente una imagen u objeto, según lo solicitado.
Excluir	Se requiere como desempeño, separar de un conjunto de imágenes aquella que fue solicitada.

Después de los ajustes mencionados, se inició la aplicación de la segunda evaluación diagnóstica que se muestra en las siguientes secciones.

### *Participantes*

Se evaluó a 11 estudiantes (cuatro niños y siete niñas) entre 6 y 13 años de edad, inscritos en el nivel preescolar en un Centro de Atención Múltiple, de la zona urbana de Hermosillo, Sonora.

Según la información de la institución, los criterios de diagnóstico de los niños están relacionados con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), discapacidad intelectual, Trastornos generalizados del desarrollo (autismo) síndrome de Down, discapacidad motriz y debilidad visual en algunos casos, así como características relacionadas con el rezago educativo.

### *Materiales*

La situación de evaluación se diseñó en correspondencia con las competencias y aprendizajes esperados del Programa de Preescolar (SEP, 2011) en términos de criterios de tarea, compuesta por una competencia central que fue identificar en relación a seis tipos de tarea: nominar o narrar, señalar, trazar, incluir y excluir. Dicha competencia fue evaluada en seis ámbitos de desempeño: 1) Dimensiones aparentes de los objetos, 2) Figuras geométricas, 3) Posición relativa de los objetos, 4) Seres vivos y su entorno, 5) Letras y experiencias propias y 6) Numeración.

La evaluación se conformó por 251 ensayos, 36 pertenecían a dimensiones aparentes, 24 a figuras geométricas, 36 a posición relativa de los objetos, 60 a seres vivos y su entorno, 36 a letras y experiencias propias y 59 a numeración (ver Anexo 5).

Los materiales utilizados fueron: audiovisuales, objetos sustitutos y objetos físicos. En los audiovisuales se utilizó una presentación power point versión 2007, en donde se proyectaban las diapositivas con los tipos de tarea nominar y señalar; los objetos físicos fueron bolas de unicel se utilizaron sólo en conteo y; los objetos sustitutos fueron recortes, como por ejemplo de crayolas; se utilizaron en las relaciones de exclusión e inclusión y en la tarea de trazo una hoja con contact y se les proporcionaba un plumón base agua, este último para hacer el trazo, cuando trazaban las letras o números se les proporcionó una hoja de papel y un lápiz (ver Anexo 6).



### Procedimiento



La duración de la evaluación estuvo en función del desempeño del estudiante, la mayoría de ellos ocupó un total de tres sesiones de aproximadamente una hora cada sesión, registrándose los aciertos, errores y omisiones (ver Anexo 7). Todas las sesiones se llevaron a cabo dentro de un cubículo no exento del ruido.

Las situaciones de evaluación iniciaban siempre con el siguiente orden de presentación de los tipos de tarea: primero nominar o narrar según fuera el caso, seguido de señalar, después se trazaba, por último establecimiento de relaciones de exclusión e inclusión según lo requerido, al igual que la secuencia de áreas: 1) Dimensiones aparentes de los objetos; 2) Figuras geométricas; 3) Posición relativa de los objetos; 4) Seres vivos y su entorno; 5) Letras y experiencias propias y 6) Numeración.

A continuación se muestra un ejemplo de la situación de evaluación en el área de Dimensiones aparentes de los objetos, la primera columna muestra el tipo de tarea, la segunda columna muestra la instrucción o pregunta que se mencionaba a los participantes y la tercera columna muestra el tipo de objeto referentes que se utilizó en el ensayo (ver Tabla 5):

Tabla 5. Ejemplifica la secuencia de presentación de tareas y el tipo de material utilizado en el área de Dimensiones aparentes de los objetos.

Tipo de tarea	Instrucción o pregunta en el área de Dimensiones aparentes de los objetos	Objetos referentes
Nominar	Dime de qué color es	Diapositiva con dibujo de una crayola 
Señalar	Con el dedo, señala el color azul	Diapositiva con dibujos de crayolas 

Trazar	Con el lápiz, encierra los colores rojos	<p>Hoja con dibujos de crayolas</p> <p>Con el lápiz, encierra los colores rojos</p> 
Excluir	Separa los colores verdes	<p>Recortes de dibujos de crayolas</p> <p>Separa los colores verdes</p> 

*Resultados*

Las áreas con porcentajes altos fueron seres vivos, dimensiones aparentes y posición relativa, en el otro extremo se encuentran las áreas de figuras geométricas, letras y experiencias propias y numeración (ver Figura 6).

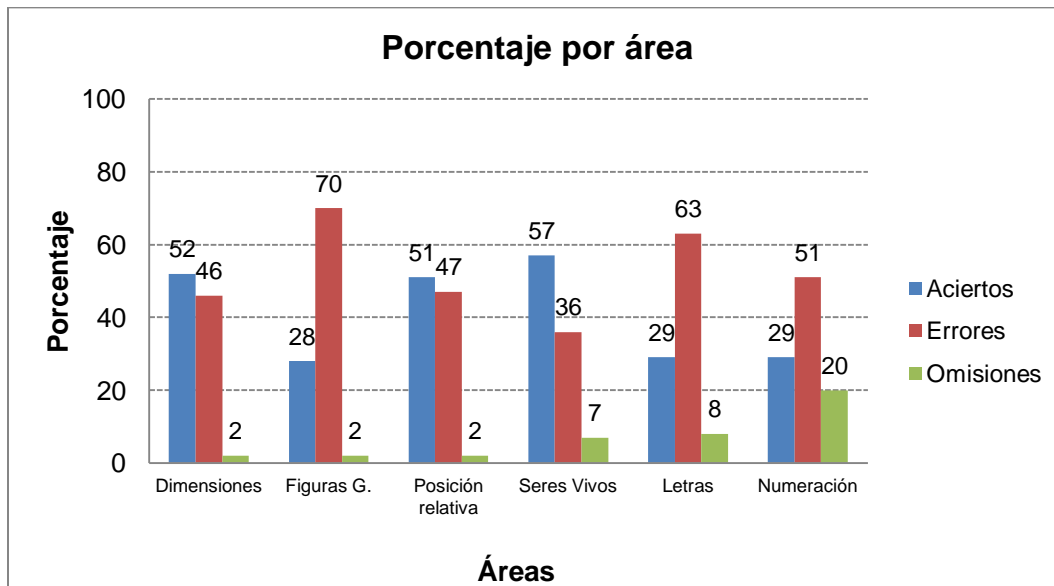


Figura 6. Muestra los porcentajes totales de la evaluación por área de desempeño.

En la Figura 6 se pueden distinguir los porcentajes de cada área, con mayor proporción el área de seres vivos con un 58% y menor porcentaje de aciertos el área de figuras geométricas con 28%. No se debe perder de vista que ninguno de los

ámbitos pasó el 60% de aciertos, el que se acercó un poco a este porcentaje fue seres vivos, se infiere que esto se debió a que el contenido de los ensayos están relacionados con eventos de la vida cotidiana.

Se presenta en la Figura 7 el porcentaje de aciertos obtenido en la evaluación por participante.

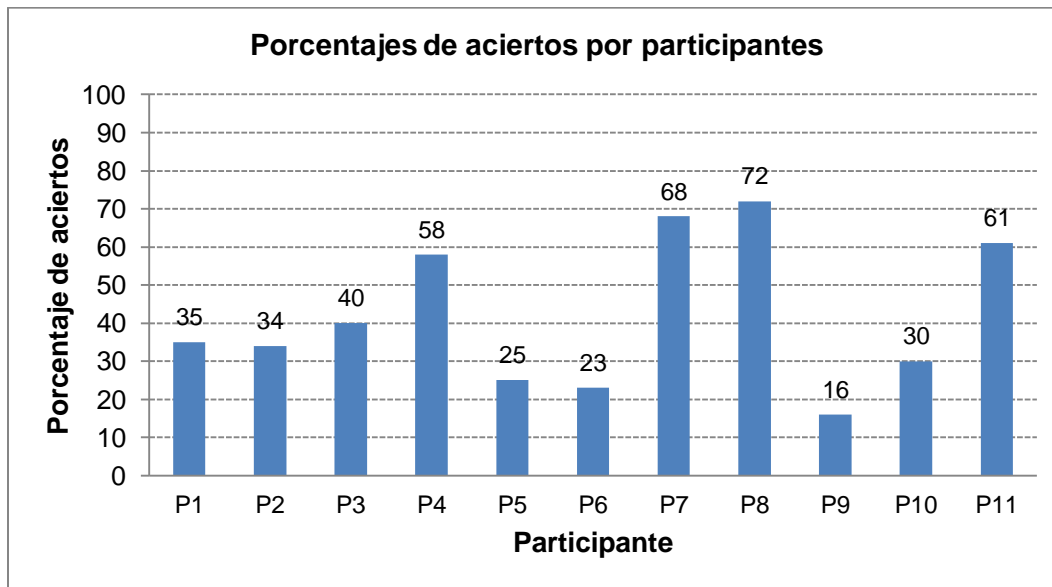


Figura 7. Presenta el porcentaje de aciertos por participante en la evaluación.

Se observa que el participante 8 (P8) es el que obtuvo el mayor porcentaje de aciertos (72%) y el participante 9 (P9) el menor porcentaje (16%). Otro dato interesante es que sólo dos estudiantes lograron pasar el 60% de la evaluación (el desglose de los resultados por participante se puede observar en la sección de anexos). El porcentaje grupal alcanzó 42% de aciertos, lo que nos muestra que el grupo aún no ha desarrollado las competencias de preescolar, pese a que la mayoría de ellos tiene algunos años en la institución.

Tabla 5. Muestra el total de aciertos por tipo de tarea según el área de desempeño.

	Porcentaje de aciertos por tipo de tarea					
	Nominar	Narrar	Señalar	Trazar	Excluir	Incluir
<b>Dimensiones</b>	38	----	65	51	53	----
<b>Figuras Geométricas</b>	29	----	47	29	6	----
<b>Posición relativa</b>	41	----	55	57	57	36
<b>Seres vivos</b>	45	65	67	56	44	53
<b>Letras y experiencias</b>	7	51	47	30	21	6
<b>Numeración</b>	38	----	27	24	22	33
<b>Total</b>	35	61	51	36	35	38

En la Tabla 5 se pueden observar los porcentajes de aciertos por criterio de tarea en las diferentes áreas, así como el porcentaje total de los mismos en la evaluación. La tarea con mayor porcentaje total es narrar con 61% y con menor porcentaje total son nominar y excluir con 35% respectivamente. En relación con los porcentajes por área, en la tarea *nominar* el área con mayor porcentaje de aciertos es seres vivos (45%) y el más bajo es letras y experiencias propias con 7%; con respecto a *narrar*, seres vivos sigue con el porcentaje alto (65%) y letras y experiencias propias con el menor porcentaje de aciertos (51%).

En *señalar* el área más baja fue Numeración (27%) y el área que obtuvo el porcentaje mayor fue Seres vivos con 67%; en el caso del criterio de tarea *trazar*, el porcentaje menor fue en el área de numeración con 24% y mayor en Posición relativa de los objetos (57%). En el caso de *excluir*, Figuras geométricas obtuvo menor porcentaje con 6% y Posición relativa de los objetos fue el área con mayor porcentaje 57%; por último en el criterio de *incluir*, letras y experiencias propias ocupa al igual que en repetidas ocasiones el porcentaje más bajo, en éste caso con 6% y seres vivos vuelve a estar en primer lugar con el mayor puntaje (53%).

Después de los resultados anteriores, surgió como interés la propuesta de un material de apoyo a la docencia que promoviera la competencia de identificación de vocales a partir de su grafía y fonema, mediante actividades en diferentes tipos de tareas, contribuyendo a las habilidades básicas de lecto-escritura. La evaluación que se propone tiene la bondad de identificar el área temática y el tema específico en los



que se tiene menor número de aciertos por estudiante, los resultados en el rubro de letras y experiencias propias son uno de los más bajos, en donde se encuentran las vocales, apoyando aún más el propósito del siguiente estudio.

### 7.3. Estudio 3. Intervención.

Se trabajó con el tema de lecto-escritura ya que es uno de los dos temas más evaluados y al que se le dedica más tiempo en la formación básica; la elección de trabajar en particular con las vocales se debe a que autores como Varela (2009) o casas editoriales como Trillas con su libro “juguemos a leer” sugieren iniciar con las vocales y posteriormente con las restantes letras del abecedario para la instrucción de los estudiantes, asimismo es uno de los temas referentes a lecto-escritura que se establecen en preescolar.

En seguida se muestra el diseño experimental utilizado (ver Tabla 6), de la evaluación diagnóstica (perteneciente al Estudio 2), el entrenamiento con la variación en los tipos de tarea y la evaluación final, la cual se describirá en los siguientes párrafos.

Tabla 6. Muestra el diseño experimental que se utilizó.

	Evaluación diagnóstica (Estudio 2)	Entrenamiento			Evaluación final
Grupo 1	Evaluación de letras en las tareas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nominar</li> <li>• Señalar</li> </ul>	Señalar	Nominar	Trazar	Evaluación de letras (vocales) en la tarea de señalar y nominar.
Grupo 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trazar</li> <li>• Incluir/Excluir</li> </ul>	Nominar	Señalar	Trazar	

Los tipos de tarea que se explicitan a continuación (ver Tabla 7) se utilizaron en la intervención, cada una con sus diferentes materiales y con su criterio de desempeño definido.

Tabla 7. Muestra las definiciones de tareas en el entrenamiento.

<b>Tipo de tarea</b>	<b>Criterio de desempeño</b>
Señalar	Con el puntero del mouse el estudiante indicará la vocal semejante a la que se le muestra en la parte superior de la pantalla, con respecto de las vocales que se encuentran en la parte inferior de la pantalla.
Nominar	Vocalizar el nombre de la vocal que se le presente en la pantalla.
Trazar	Con el lápiz dibujar la grafía que se le solicita, lo más parecido a su forma original.

### *Participantes*

Cuatro estudiantes inscritos en el Centro de Atención Múltiple, éstos obtuvieron más del 60% de aciertos en los ámbitos de dimensiones aparentes y posición relativa de objetos en la evaluación inicial (Estudio 2) y menos del 60% en lenguaje; los infantes se distribuyeron en dos grupos al azar, el Grupo 1 se expuso a la condición con el orden de tareas señalar-nominar-trazar y el Grupo 2 a la condición nominar-señalar-trazar.

En este estudio tenemos cuatro participantes, el participante 1 tiene una edad de ocho años; el participante 2 tiene nueve años; el participante 3 tiene 12 años y; el participante 4 tiene nueve años. Como se mencionó anteriormente los participantes fueron diagnosticados con TDAH, discapacidad intelectual, debilidad visual, entre otros; además de no tener historial de escolarización.

### *Materiales*

Una computadora de escritorio HP con Windows 2003 y programa PowerPoint 2003, mouse alámbrico HP, memoria USB Kingston de 2 GB, hojas de registro, lápiz, borrador, hojas de cuaderno.

Se diseñaron materiales en diapositivas en PowerPoint, para las sesiones de entrenamiento y su posterior evaluación, que se proyectaban en la pantalla de una computadora; para la tarea de señalar se utilizaron arreglos de estímulo en una tarea de igualdad a la muestra; en la tarea de nominar se mostraba solo la grafía, siguiendo la lógica que se muestra en Varela (2009), en los dos tareas anteriores las instancias variaron en modalidad (color, tamaño y cantidad), el criterio de igualdad

entre instancias fue de semejanza; en relación a la tarea de trazar se utilizaron hojas de cuaderno y lápiz. Se retroalimentó cada respuesta correcta con un ¡muy bien!, las respuestas incorrectas producían un sonido de voltaje, además impedía que se pasara al siguiente ensayo; para la redacción y la verbalización de las instrucciones que se daban en cada tarea se tomaron en cuenta algunas de las sugerencias que hace Martínez (2001).

### *Procedimiento*

Las sesiones de entrenamiento se llevaron a cabo en la oficina de la dirección de la escuela, tuvieron una duración aproximada de 60 minutos a lo largo de tres sesiones en total, variando el tiempo de estudiante a estudiante; la sesión inició con la instrucción respecto a la tarea en la que se iba a desempeñar, descritas a continuación:

- Tarea de señalar (75 ensayos). Instrucción: *“en esta pantalla (se tocaba la pantalla) se presentará una letra en la parte de arriba y otras en la parte de abajo, deberás escoger una letra de abajo que se parezca (tenga la misma forma) a la de arriba. No podrás pasar a la siguiente actividad hasta que elijas la que está bien”*; después de la instrucción se preguntaba si había entendido lo que tenía que hacer y se le pedía que repitiera la instrucción (*“ahora tú, dime que vas a hacer”*), posterior a eso se le decía *“pon mucha atención, porque después te voy a preguntar ¿bueno?”*. Se presentó en la pantalla un estímulo muestra y cinco estímulos de comparación divididos por una línea roja, la presentación del estímulo muestra era en orden (a, e, i, o y u), de ensayo a ensayo, las instancias variaron en color, cantidad y tamaño (ver Anexo 8).
- Tarea de nominar (59 ensayos). Instrucción: *“en la pantalla (tocaba la pantalla) se presentará una letra, deberás nominar el nombre de cada una de ellas como lo hace la maestra, fíjate bien en su boca (tocaba mi boca). No podrás pasar a la siguiente actividad hasta que elijas la que está bien”*, después de la instrucción se preguntaba si se había entendido lo que tenía que hacer y se le pedía que

repitiera la instrucción (“*ahora tú, dime que vas a hacer*”), posterior a eso se le decía “*pon mucha atención, porque después te voy a preguntar ¿bueno?*”, se presentó la diapositiva verbalizando el fonema de la vocal, a la siguiente diapositiva se presentaron tres estímulos uno tras otro en donde se realizó la misma actividad, los estímulos variaban en color, número y tamaño (ver Anexo 9); después de la segunda vocal entrenada se le mostró un ensayo en donde tenía que diferenciar las instancias nominándolas, en ese ensayo se fue sumando cada vocal acabada de entrenar, por ejemplo, se entrenó la “i” y cuando se entrenó la “a” en el ensayo de donde se diferencia la “a” también aparecía la “i”, ver Figura 8.

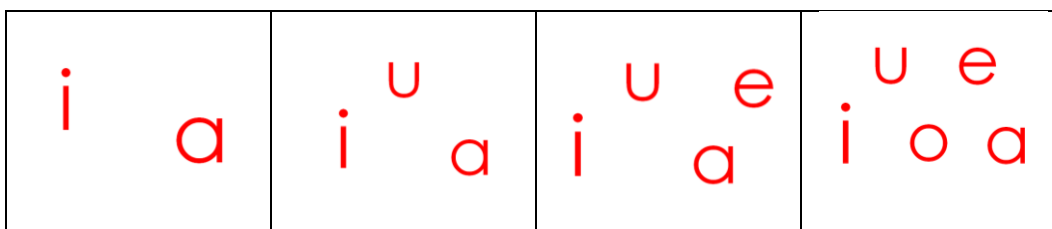


Figura 8. Ejemplifica el último ensayo de cada vocal, en donde se le solicitaba nominar cada vocal que iba apareciendo en la pantalla, y se iba sumando la vocal que anteriormente había sido entrenada.

- Tarea de trazar (cinco ensayos). Se le presentó una hoja de cuaderno y un lápiz, posteriormente se le dictaron las vocales (ver Anexo 10).

La evaluación se condujo de la siguiente manera: se le presentó a los diferentes participantes en la pantalla de la computadora todas las vocales de un solo color distribuidas de forma aleatoria, la instrucción era la siguiente: “*escucha la letra que digo y señálala en la pantalla*” después de registrar la respuesta se cambiaba de diapositiva sin retroalimentación; finalizada esta parte se les presentó la grafía de las diferentes vocales, una por una, y se les preguntó sobre el nombre de la vocal ¿Cuál es esta letra?, esta parte se conformó por 10 ensayos, dos por cada vocal (ver Anexo 11).

Las ejecuciones de las sesiones de entrenamiento y de la evaluación final fueron anotadas en un formato de registro, al igual que las observaciones que se hacían en cada ensayo o sesión (ver Anexo 12).

### *Resultados*

Los participantes requirieron diferentes números de sesiones de trabajo durante el entrenamiento y las ejecuciones fueron acertadas en la mayoría de los ensayos, pero obteniendo resultados muy diferentes entre sí (ver Figura 9).

El participante 1, realizó la ejecución con el menor número de errores en las diferentes tareas (señalar, nominar y trazar), presentando dificultades sólo con la letra “e” en las tres tareas. La tarea de señalar es la que menos tiempo le tomó realizarla con respecto a las tareas anteriores; en nominar mantuvo un desempeño semejante que la tarea pasada pero obtuvo más errores y se invirtieron más minutos. Con respecto a la tarea de trazar, no presentó dificultades con las grafías pero si identificar la letra “e”, esto es, se le dijo “escribe la letra “e” ” y el participante dijo “cuál es la letra e” se le mostró un dibujo de la grafía y la realizó sin dificultad. En la evaluación final obtuvo cuatro errores de 10 y la letra “e” siguió sin identificarla, en la primera sesión no fue sensible a la retroalimentación, en las otras sesiones al igual que sus compañeros esperaban a la retroalimentación para seguir con los ensayos.

Con respecto al participante 2, fue éste quien más errores obtuvo y presentó dificultad para diferenciar las letras “a” y “o”. Se le tenía que estar recordando las instrucciones ya que difícilmente las seguía, sus periodos de atención a la tarea eran muy cortos, así que era constante la petición de que volteara a la pantalla y una de las sesiones tuvo que cancelarse, en este caso el participante fue sensible a la retroalimentación desde el inicio de las sesiones y esperaba la verbalización ¡muy bien! para continuar con el siguiente ensayo. La tarea de señalar le llevó más tiempo y tuvo menor números de contactos visuales con la tarea que en la de nominar, en relación a la tarea de trazar el participante sólo realizó garabatos de las letras y su nombre, las grafías que más se parecían fueron la “a” y “e”, las otras no se parecían al dibujo de la letra, posterior a que se le dictó la letra a dibujar se le pusieron modelos

de las vocales para que los copiara, al momento de realizar de nuevo las grafías con el modelo presente los dibujos realizados eran muy parecidos excepto la letra “e” esa letra fue la que menos se parecía al modelo. En la evaluación obtuvo el menor número de errores de todos los participantes, teniendo un error de diez.

El participante 3 fue el segundo en obtener el mayor número de aciertos en las sesiones de trabajo, teniendo dificultades con todas las letras, su desempeño fue favorable de ensayo a ensayo pero cuando se pasaba a la siguiente tarea, por ejemplo de nominar a señalar volvía a tener errores (menos pero presentaba), la tarea de nominar fue la que menos tiempo le llevó realizarla y la que menos errores obtuvo fue la de señalar, en la tarea de trazar sólo realizó “garabatos” sin asemejarse a la forma de la letra que se le solicitó, se le dibujó la grafía de las vocales para que las copiara del modelo pero siguió realizando los mismos garabatos. Cuando realizó la evaluación final no obtuvo ningún acierto, no conforme con los resultados se le pidió que verbalizara las vocales a partir de su grafía y se obtuvo aciertos en dos de ellas la “i” y la “u”.

Con respecto al participante 4 desde la primera sesión identificó la letra “a” y tuvo dificultades con la “o” y “u”, pero como fueron pasando las tareas y las sesiones de trabajo el desempeño con respecto a las vocales “o y u” ascendió el número de aciertos. La tarea de nominar es la que menos errores tuvo durante todas las sesiones de trabajo ya que al momento de trazar las grafías el trazo no era en su totalidad legible, aunque sí las diferenció e identificó. A este participante no se le pudo realizar la evaluación final ya que dejó de asistir a la institución.

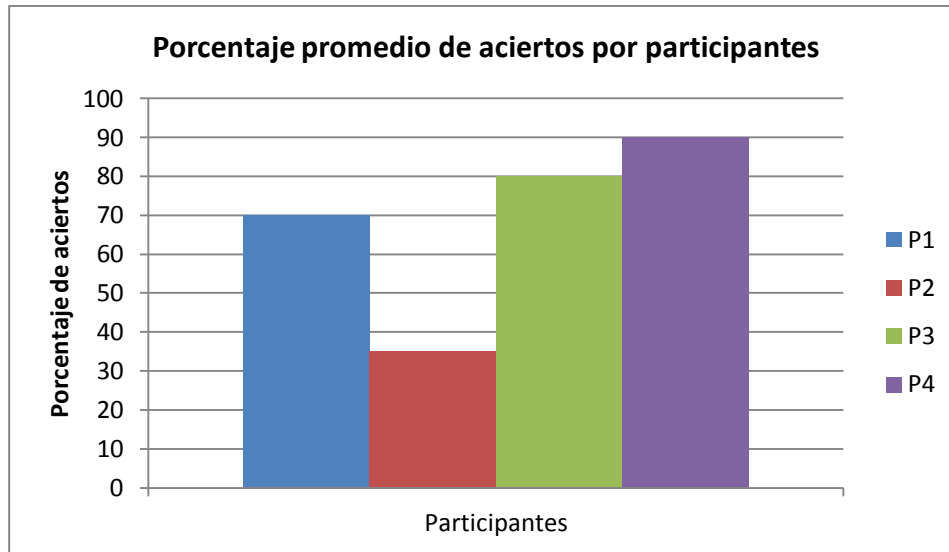


Figura 9. Presenta el porcentaje total de aciertos por participante en las sesiones de entrenamiento.

Como se ha leído las ejecuciones de los participantes fueron muy variadas, en dos de los casos el porcentaje de aciertos incrementó en las sesiones de entrenamiento, paso lo contrario con los casos restantes; y sólo un participante fue el que incrementó su número de aciertos en la evaluación final (ver Figura 10).

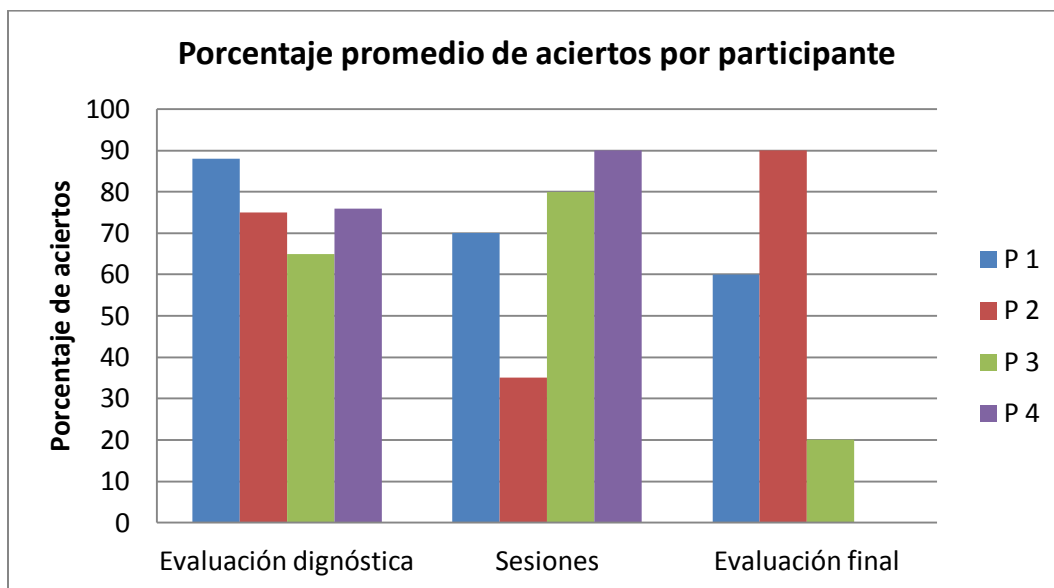


Figura 10. Presenta los porcentajes de aciertos de los participantes del entrenamiento a lo largo de los estudios.

Se considera que los resultados del estudio podrían mejorar, incrementando el número de sesiones y de ensayos, ya que en la mayoría de los casos al momento de preguntarles, ¿te acuerdas lo que hicimos la vez pasada?, la respuesta era negativa o respondían algo que no tenía que ver con la tarea ejecutada; con respecto a las instrucciones que se les dió a los participantes en las diferentes tareas, no se tuvo alguna dificultad con las mismas, esto indica que fueron claras. En este caso la retroalimentación jugó un papel importante, ya que los estudiantes esperaban que se les presentara ese episodio para seguir respondiendo ante la tarea. En el tema de la evaluación final se ajustaría dicha fase, para que ésta se realice dentro del salón de clases, en un día regular en donde estén revisando el mismo tema y la docente encargada del grupo los ponga en interacción con las tareas de señalar en el pizarrón o texto, escribir en su cuaderno, repetir la vocal que se les muestre, etcétera, todo esto de acuerdo con las actividades y los materiales de evaluación ya programados.



## 8. Discusión

Al inicio de éste manuscrito se plantearon algunas preguntas respecto a la población con necesidades educativas especiales, que a lo largo del documento se trató de dar respuesta a dichas cuestiones contextualizando la educación de tipo especial que la SEP proporciona a la población que lo requiere, y cómo algunas disciplinas pueden favorecer esta práctica, una manera es la que se presentó en este trabajo (una aproximación desde la psicología).

Como ya se mencionó, la psicología ha aportado un número considerable de estudios (Galguera, et al. 1984; Galindo, et al., 2009; Guevara y Mares, 1994; Ribes, 1990, 1998, 2012) para favorecer dicha práctica educativa, de los cuales pretende pertenecer este escrito. Para cumplir con dicha intención se plantearon los siguientes objetivos:

- Caracterizar el desempeño pre-académico en función de tipos de tarea (nominar, señalar, trazar, excluir o incluir), en niños preescolares de educación especial.
- Proponer un material de apoyo a la docencia para evaluar las habilidades pre-académicas (lecto-escritura y matemáticas), a partir de actividades en diferentes tipos de tarea, en niños preescolares de educación especial.
- Evaluar un material de apoyo a la docencia para promover la competencia de identificación de vocales a partir de su grafía y fonema, en función de actividades en diferentes tipos de tarea, en niños preescolares de educación especial.

Los objetivos se cumplieron de acuerdo a los estudios expuestos con anterioridad, en los cuales se caracterizaron algunas de las variables del modelo de interacción didáctica, el cual propone un segmento analítico para las interacciones educativas en donde el docente, el estudiante y los objetos o situaciones referentes entran en intercambio recíproco en condiciones definidas por el ámbito de desempeño, lo que permite recuperar el sentido psico-pedagógico del proceso de

enseñanza-aprendizaje y además se describen los elementos necesarios en una situación de evaluación (Acuña, Irigoyen y Jiménez, 2013); para los objetivos del presente manuscrito se recuperan los elementos vinculados al estudiante -la modalidad lingüística del desempeño- y a los objetos referentes -la naturaleza de los objetos referentes (físicos o sustitutos)-.

La utilización del modelo de interacción didáctica y de evaluación permitió en primera instancia, identificar los elementos que se deben de observar en el aula en cuanto a la enseñanza y el aprendizaje, y de acuerdo a eso caracterizar los tipos de interacciones dadas; además tiene la bondad de explicitar la modalidad lingüística del desempeño, la cual es fundamental en este tipo de población. Partiendo de la lógica de los modelos se evaluaron las habilidades pre-académicas, caracterizando así el desempeño de los niños preescolares en educación especial en función del tipo de tarea: nominar, señalar, trazar, excluir o incluir. Y un material de apoyo para promover la competencia en identificación de vocales.

La evaluación tiene algunas bondades, un ejemplo de ellas es: un individuo que presenta alguna dificultad motora y no puede sostener el lápiz para escribir las respuestas de una evaluación, fácilmente podría responder esta evaluación con el criterio de tarea señalar o con el de nominar; otra de las bondades de la evaluación es el ajuste competencial que se realizó teniendo así oportunidad para ser medidas y permitir, al docente, tener claridad de las situaciones de evaluación y aprendizaje.

La aportación que se hace al campo de la educación especial es importante como apoyo al docente, indica de donde partir y hacia dónde ir con respecto a los saberes que debe enseñar, tiene otra perspectiva del trabajo dentro del aula para que sirva como guía de la planeación de las clases (tomando en cuenta la variación de tareas) y con esto se puede estructurar el ambiente de acuerdo a las necesidades educativas especiales de cada estudiante.

En este sentido, sabemos que no todas las habilidades que se configuran en un individuo se configuran en otros individuos, ni en tiempo ni en forma, por lo que éste tipo de escenarios servirían para que los individuos dentro de un salón de clases

desarrollen estilos y modos de comportamiento individual (Silva et al. 2005) y así pueda seguir aprendiendo a lo largo de la vida.

En concordancia a lo anterior resulta indispensable considerar cuáles son las posibilidades reactivas del individuo (medio de contacto reactivo y medio de contacto convencional) las cuales le permiten entrar en contacto con el ambiente, de acuerdo a sus características biológicas y funcionales; y como éstas se pueden ir configurando a nuevas posibilidades de respuesta.

Por tales motivos, la propuesta de evaluación que se hace incluye en mayor medida este tipo de situaciones; aunque es un trabajo no acabado sigue dicha línea y está sujeto a modificaciones para el ajuste de los materiales (de acuerdo a los resultados obtenidos) y de nueva cuenta tener el objetivo de complementar la práctica docente que se hace en el campo de la educación especial y contribuir a los estudios que la psicología hace a dicho campo como desarrollo tecnológico.

Con respecto al material del estudio tres, se encontraron datos no previstos que deberán de ser ajustados para mejorar el material y aunado a lo anteriormente descrito que quede un paquete para el apoyo docente conformado de: la evaluación diagnóstica, el material para promover competencias de pre-lectura y pre-escritura y por qué no, proponer una evaluación de la transferencia del aprendizaje. Lo cual no sólo beneficiaría a los docentes en educación especial sino a todos los docentes en general, a los profesionales de la disciplina psicológica y a los estudiantes que orienten su trabajo a la educación preescolar.

## 9. Referencias

- Acuña, K., Irigoyen, J. y Jiménez M. (2013). **La comprensión de contenidos científicos en estudiantes universitarios**. Hermosillo: Qartuppi.
- Avilés, K. (2012). En niveles *insuficiente y elemental* 75.5% de los alumnos: Enlace. **La Jornada**. Disponible en:  
<http://www.jornada.unam.mx/2012/08/30/sociedad/042n1soc>.
- Carpio, C. (1994). Comportamiento animal y teoría de la conducta. En L. Hayes, E. Ribes y F. López. **Psicología interconductual. Contribuciones en honor a J.R. Kantor** (pp. 45-68) México: Universidad de Guadalajara.
- Cámara de Diputados (1993). **Ley General de Educación**. Disponible en:  
<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/137.pdf>.
- Filosofía (2013). **Educación básica. Secretaría de Educación Pública**. Disponible en:  
[http://basica.sep.gob.mx/seb2010/interiores/interiores\\_filosofia.html](http://basica.sep.gob.mx/seb2010/interiores/interiores_filosofia.html).
- Galguera, M., Hinojosa G. y Galindo, E. (1984). **El Retardo en el Desarrollo. Teoría y Práctica**. México: Editorial Trillas.
- Galindo, E. (1984). El concepto de retardo en el desarrollo y sus implicaciones para la enseñanza y el entrenamiento. En I. Galguera, G. Hinojosa y E. Galindo. **El Retardo en el Desarrollo. Teoría y Práctica** (pp. 330-335). México: Editorial Trillas.
- Galindo, E., Bernal, T., Hinojosa, G., Galguera, I., Taracena, E., y Padilla F. (2009). **Modificación de conducta en la educación especial. Diagnóstico y programas**. México: Editorial Trillas.
- Ganimian, A. y Solano, A. (2011). **¿Están al nivel? ¿Cómo se desempeñaron América Latina y el Caribe en el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos del 2009 (PISA)?** Chile: Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe (PREAL).
- Guevara, Y. (2008). **Fracaso Escolar. Investigación y propuestas de intervención**. México: UNAM FES-Iztacala.
- Guevara, Y. y López, A. (2011). Evaluación en educación básica. En J.J Irigoyen, K. Acuña y M. Jiménez. **Evaluación de Desempeños Académicos** (pp. 11-26), México: Universidad de Sonora.
- Guevara, Y., López, A., Rugerio, J., Delgado, U., Hermosillo, A. y Huitrón, B. (2008). Estrategias educativas para profesores de preescolar y primer grado de primaria. En Y. Guevara. **Fracaso Escolar. Investigación y propuestas de intervención** (pp. 93-118). México: UNAM FES-Iztacala.

- Guevara, Y. y Macotela, S. (2002). Sondeo de habilidades preacadémicas en niños mexicanos de estrato socioeconómico bajo. *Revista Interamericana de Psicología*, 36 (1), 255-277.
- Guevara, Y. y Mares, G. (1994). Análisis de las interacciones madre hijo retardado: Una perspectiva interconductual. *Acta Comportamentalia*, 2, 145-165.
- Guevara, Y., Ortega, P. y Plancarte, P. (2007). *Psicología conductual. Avances en educación especial*. México: UNAM FES-Iztacala.
- Hernández, A. y Guevara, Y. (2008). Programa para la enseñanza de habilidades lingüísticas y preacadémicas. En Y. Guevara. *Fracaso Escolar. Investigación y propuestas de intervención* (pp. 119-142). México: UNAM FES-Iztacala.
- Ibáñez, C. y De la Sancha, E. (2013). La evolución del concepto de competencia de la teoría de la conducta. *Acta Comportamentalia*, 21 (3), pp. 377-389.
- INEGI (2010). *Censo de Población y Vivienda 2010*. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx>
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (2008). *El aprendizaje en tercero de preescolar en México. Lenguaje y comunicación, Pensamiento matemático*. México: INEE.
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (2012). *Panorama Educativo de México 2011. Indicadores del Sistema Educativo Nacional. Educación Básica y Media Superior*. México: INEE.
- Irigoyen, J.J., Jiménez, M. y Acuña, K. (2013). Ejercicio instruccional y desempeño efectivo en estudiantes universitarios. En J. Irigoyen, F. Cabrera, M. Jiménez, H. Martínez y K. Acuña. *Estudios sobre comportamiento y aplicaciones. Volumen III*. (pp. 255-274). México: Universidad de Sonora.
- Irigoyen, J.J., Acuña, K. y Jiménez, M. (2011). Interacciones didácticas en educación superior. En J.J. Irigoyen, K. Acuña y M. Jiménez. *Evaluación de Desempeños Académicos* (pp. 73-95). México: Universidad de Sonora.
- Irigoyen, J.J., Jiménez, M. y Acuña, K. (2004). Evaluación competencial del aprendizaje. En J.J. Irigoyen y M. Jiménez. *Análisis Funcional del Comportamiento y Educación* (pp. 76-106). México: Universidad de Sonora.
- Irigoyen, J.J., Jiménez, M. y Acuña, K. (2007). Aproximación a la pedagogía de la ciencia. En J.J. Irigoyen, M. Jiménez, y K. Acuña. *Enseñanza, Aprendizaje y Evaluación* (pp. 13-44). México: Universidad de Sonora.
- Irigoyen, J. Jiménez, M. y Acuña, K. (2006). Evaluación de modos lingüísticos en estudiantes universitarios. *Enseñanza e investigación en psicología*. 11 (001), 81-95.

- Jiménez, M., Irigoyen, J.J. y Acuña, K. (2011). Aprendizaje de contenidos científicos y su evaluación. En: J.J. Irigoyen, K. Acuña y M. Jiménez. ***Evaluación de Desempeños Académicos*** (pp. 155-168). México: Universidad de Sonora.
- Kantor, J. R. (1980). ***Psicología interconductual. Un ejemplo de construcción científica sistemática***. México: Editorial Trillas.
- Macotela, S. y Romay, M. (1992). ***Inventario de habilidades básicas: un modelo diagnóstico-prescriptivo para el manejo de problemas asociados al retardo en el desarrollo***. México: Editorial Trillas.
- Mares, G. (2000). ***La transferencia desde una perspectiva interconductual: desarrollo de competencias substitutivas***. Tesis de doctorado. México: UNAM.
- Mares, G. (2001). La transferencia desde una perspectiva del desarrollo psicológico. En G. Mares y Y. Guevara. ***Psicología Interconductual. Avances en la investigación básica*** (pp. 111-163). México: UNAM FES-Iztacala.
- Mares, G. (2008). Promoción de competencias a través de textos para la enseñanza de las ciencias naturales. En G. Mares. ***Diseño psicopedagógico de textos. Diversos enfoques*** (pp. 171-200). México: UNAM FES-Iztacala.
- Mares, G. y Bazán, A. (1996). Psicología interconductual y su aplicabilidad en la elaboración de programas de lecto-escritura. En J.J. Sánchez-Sosa, C. Carpio y E. Díaz. ***Aplicaciones del comportamiento psicológico***. México UNAM-FES Iztacala.
- Mares, G. y Rueda, E. (1993). El habla analizada desde la perspectiva de Ribes y López: desarrollo horizontal. ***Acta Comportamental***, 1 (1), 39-62.
- Mares, G., Rueda, E. Rivas, E. y Rocha, H. (2009). ***Maneras de leer que promueven el aprendizaje y su transferencia***. México: UNAM FES-Iztacala.
- Martínez, H. (2001). Estudios sobre transferencia en comportamiento humano. En G. Mares y Y. Guevara. ***Psicología Interconductual. Avances en la investigación básica*** (pp. 37-58). México: UNAM FES-Iztacala.
- Misión y visión de la SEP (2012). ***Secretaría de educación Pública***. Disponible en: [http://www.sep.gob.mx/es/sep1/sep1\\_Vision\\_de\\_la\\_SEP#.UhKoJtJg-gY](http://www.sep.gob.mx/es/sep1/sep1_Vision_de_la_SEP#.UhKoJtJg-gY).
- Organización de las Naciones Unidas (1994). ***Declaración de Salamanca***. Disponible en: [http://www.unesco.org/education/pdf/SALAMA\\_S.PDF](http://www.unesco.org/education/pdf/SALAMA_S.PDF).
- Qué es ENLACE (2012). ***Secretaría de Educación Pública***. Disponible en: [http://www.enlace.sep.gob.mx/que\\_es\\_enlace/](http://www.enlace.sep.gob.mx/que_es_enlace/).
- Real Academia Española (2014). ***Diccionario de la Real Academia Española***. Disponible en <http://lema.rae.es/drae/?val=novedad>

- Ribes, E. (1990). **Psicología General**. México: Editorial Trillas.
- Ribes, E. (1996). Reflexiones sobre la naturaleza de una teoría del desarrollo del comportamiento y su aplicación. En S. Bijou y E. Ribes. **El desarrollo del comportamiento** (pp. 267-282). México: Universidad de Guadalajara.
- Ribes, E. (1998). **Técnicas de modificación de conducta. Su aplicación en el retardo en el desarrollo**. México: Editorial Trillas.
- Ribes, E. (2008). Educación básica, desarrollo psicológico y planeación de competencias. **Revista Mexicana de Psicología**, 25 (2), 193 -207.
- Ribes, E. (2009). La función de la investigación en la universidad pública mexicana. **Ciencia**, 6 (2), 70-77.
- Ribes, E. (2011). El concepto de competencia: su pertinencia en el desarrollo psicológico y educación. **Bordón. Revista de pedagogía**, 63 (1), 33-45.
- Ribes, E. (2012). La educación especial: una perspectiva interconductual. En R. Jiménez, S. Villa, J. Camacho, A. Gómez, E. Zepeda y M. Serrano. **Educación Especial y Psicología. Historia, aportaciones y prospectiva universitaria** (pp. 173-189). México: Universidad Autónoma de Tlaxcala.
- Ribes, E. y López, F. (1985). **Teoría de la conducta. Un análisis de campo y paramétrico**. México: Editorial Trillas.
- Secretaría de Educación Pública (2011). **Programa de Estudios 2011. Guía para la Educadora. Educación Básica**. México: SEP.
- Secretaría de Educación Pública (2006). **Orientaciones Generales para el Funcionamiento de los Servicios de Educación Especial**. México: SEP.
- Secretaría de Educación Pública (2004). **Programa de Educación Preescolar**. México: SEP.
- Secretaría de Educación Pública (2002). **Programa Nacional de Fortalecimiento de la Educación Especial y de la Integración Educativa**. México: SEP.
- Secretaría de Educación Pública (2000). **La Integración Educativa en el Aula Regular. Principios, finalidades y estrategias**. México: SEP.
- Silva, H., Arroyo, A., Carpio, C., Irigoyen, J. y Jiménez, M. (2005). Teoría del desarrollo y comportamiento creativo: algunas evidencias experimentales. En C. Carpio y J. Irigoyen. **Psicología y Educación. Aportaciones desde la teoría de la conducta** (pp. 213-262). México: UNAM FES-Iztacala.
- Varela, J. A. (2009). **Aprender a leer: un programa de lectura**. Edición electrónica. México: Universidad de Guadalajara.

Varela, J. A. (2004). Consideraciones y estudio de la educación extracurricular basada en los modos lingüísticos. En J. Irigoyen y M. Jiménez. **Análisis funcional del comportamiento y educación** (pp. 37-75). México: Universidad de Sonora.

Varela, J. y Quintana, C. (1995). Comportamiento inteligente y su transferencia. **Revista Mexicana de Análisis de la Conducta**, 21 (1), pp. 47-66.

Zarzosa, L. (1988). Crítica al uso de pruebas e inventarios en psicología. En I. Galguera, G. Hinojosa y E. Galindo. **El Retardo en el Desarrollo. Teoría y Práctica** (pp. 34-48). México: Editorial Trillas.



# **A n e x o s**

### Anexo 1. Distribución de los campos formativos y las competencias de cada uno de ellos.

Campo formativo	Competencias	
	Lenguaje oral	Lenguaje escrito
Lenguaje y comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Obtiene y comparte información mediante diversas formas de expresión oral.</li> <li>-Utiliza el lenguaje para regular su conducta en distintos tipos de interacción con los demás.</li> <li>-Escucha y cuenta relatos literarios que forman parte de la tradición oral.</li> <li>-Aprecia la diversidad lingüística de su región y su cultura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Utiliza textos diversos en actividades guiadas o por iniciativa propia, e identifica para qué sirven.</li> <li>-Expresa gráficamente las ideas que quiere comunicar y las verbaliza para construir un texto escrito con ayuda de alguien.</li> <li>-Interpreta o infiere el contenido de textos a partir del conocimiento que tiene de los diversos portadores y del sistema de escritura.</li> <li>-Reconoce características del sistema de escritura al utilizar recursos propios (marcas, grafías, letras) para expresar por escrito sus Ideas.</li> <li>-Selecciona, interpreta y recrea cuentos, leyendas y poemas, y reconoce algunas de sus características</li> </ul>
Pensamiento matemático	Número	Forma, espacio y medida
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo.</li> <li>-Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.</li> <li>-Reúne información sobre criterios acordados, representa gráficamente dicha información y la interpreta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Construye sistemas de referencia En relación con la ubicación espacial.</li> <li>-Identifica regularidades en una secuencia, a partir de criterios de repetición, crecimiento y ordenamiento.</li> <li>-Construye objetos y figuras geométricas tomando en cuenta sus características.</li> <li>-Utiliza unidades no convencionales para resolver problemas que implican medir magnitudes de longitud, capacidad, peso y tiempo, e identifica para qué sirven algunos instrumentos de medición.</li> </ul>
Exploración y conocimiento del mundo	Mundo natural	Cultura y vida social
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Observa características relevantes de elementos del medio y de fenómenos que ocurren en la naturaleza; distingue semejanzas y diferencias, y las describe con sus propias palabras.</li> <li>-Busca soluciones y respuestas a problemas y preguntas sobre el mundo natural.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Establece relaciones entre el presente y el pasado de su familia y comunidad a partir de objetos, situaciones cotidianas y prácticas culturales.</li> <li>-Distingue algunas expresiones de la cultura propia y de otras, y muestra respeto hacia la diversidad.</li> <li>-Participa en actividades que le hacen comprender la importancia de</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Formula suposiciones argumentadas sobre fenómenos y procesos.</li> <li>-Entiende en qué consiste un experimento y anticipa lo que puede suceder cuando aplica uno de ellos para poner a prueba una idea.</li> <li>-Identifica y usa medios a su alcance para obtener, registrar y comunicar información.</li> <li>-Participa en acciones de cuidado de la naturaleza, la valora y muestra sensibilidad y comprensión sobre la necesidad de preservarla.</li> </ul>		la acción humana en el mejoramiento de la vida familiar, en la escuela y en la comunidad.	
Desarrollo físico y salud	Coordinación, fuerza y equilibrio		Promoción de la salud	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mantiene el control de movimientos que implican fuerza, velocidad y flexibilidad en juegos y actividades de ejercicio físico.</li> <li>-Utiliza objetos e instrumentos de trabajo que le permiten resolver problemas y realizar actividades diversas.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Práctica medidas básicas preventivas y de seguridad para preservar su salud, así como para evitar accidentes y riesgos en la escuela y fuera de ella.</li> <li>-Reconoce situaciones que en la familia o en otro contexto le provocan agrado, bienestar, temor, desconfianza o intranquilidad y expresa lo que siente.</li> </ul>	
Desarrollo personal y social	Identidad personal		Relaciones interpersonales	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce sus cualidades y capacidades y desarrolla su sensibilidad hacia las cualidades y necesidades de otros.</li> <li>-Actúa gradualmente con mayor confianza y control de acuerdo con criterios, reglas y convenciones externas que regulan su conducta en los diferentes ámbitos en que participa.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Acepta a sus compañeras y compañeros como son, y comprende que todos tienen responsabilidades y los mismos derechos, los ejerce en su vida cotidiana y manifiesta sus ideas cuando percibe que no son respetados.</li> <li>-Establece relaciones positivas con otros, basadas en el entendimiento, la aceptación, y la empatía.</li> </ul>	
Expresión y apreciación artística	Musical	Corporal y danza	Visual	Dramática y teatral
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expresa su sensibilidad, imaginación inventiva al interpretar canciones y melodías.</li> <li>- Comunica las sensaciones y los</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Expresa, por medio del cuerpo, sensaciones y emociones en acompañamiento del canto y de la música.</li> <li>- Explica y comparte con otros las</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Expresa ideas, sentimientos y fantasías mediante la creación de representaciones visuales, usando técnicas y materiales variados.</li> <li>- Comunica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Expresa mediante el lenguaje oral, gestual y corporal situaciones reales o imaginarias en representaciones teatrales sencillas.</li> </ul>

	sentimientos que le producen los cantos y la música que escucha.	sensaciones y los pensamientos que surgen en él o ella al realizar y presenciar	sentimientos e ideas que surgen en él o ella al contemplar obras pictóricas, escultóricas, arquitectónicas fotográficas y cinematográficas.	-Conversa sobre ideas y sentimientos que le surgen al observar representaciones teatrales.
--	--	---	---	--

**Anexo 2. Definición operacional de las competencias a evaluar en estudio 1.**

<b>Competencia</b>	<b>Definición operacional</b>
Identificar	El estudiante selecciona un objeto a partir de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Referentes como instancias, clases o relaciones.</li> <li>• Tipo de desempeño del estudiante como nominar, señalar, separar y colocar.</li> <li>• Tipos de relaciones como identidad, semejanza, diferencia, orden, mayor que, menor que e inclusión.</li> <li>• Modalidad lingüística como hablar y señalar.</li> </ul>
Reproducir	El estudiante ejecuta movimientos de acuerdo al modelado del docente a través del procedimiento de imitación con respecto a instancias (copiar grafías) y acciones (movimientos corporales).
Manipular	El estudiante opera objetos con las manos o utilizando algún instrumento de acuerdo la instrucción verbal dada.

**Anexo 3. Caracterización de competencias PEP-2004 (estudio 1).**

<b>Campos formativos</b>	<b>Competencias (PEP)</b>	<b>Competencias y criterios de tarea</b>
Atributos cualitativos de los objetos	Área que implica reconocer las características físicas de los objetos respecto a la forma, tamaño, color, grosor, textura, altura de estos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diferenciar los colores básicos (azul, rojo y verde) a partir de objetos cotidianos.</li> <li>▪ Diferenciar el tamaño y grosor (grande-mediano-chico, ancho-delgado) de diferentes objetos.</li> <li>▪ Diferenciar la altura (alto-bajo) de diferentes objetos.</li> </ul>
Direccionalidad, orientación y posición relativa	Construye sistemas de referencia en relación con la ubicación espacial	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diferenciar la posición relativa (cerca-lejos, dentro- fuera, abierto-cerrado) de un objeto en relación a un objeto referente.</li> <li>▪ Identificar la direccionalidad u orientación (delante, atrás, arriba, abajo, derecha, izquierda) de un objeto en relación a un objeto referente.</li> </ul>
Aritmética	Utiliza los números en situaciones variadas que impliquen poner en juego los principios del conteo. Plantea y resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos. Identifica regularidades en una secuencia a partir de criterios de repetición y crecimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nominar el número dentro de la serie del uno al diez.</li> <li>▪ Relacionar la palabra escrita correspondiente al número dentro de la serie del uno al diez.</li> <li>▪ Identificar el orden de la serie de objetos.</li> <li>▪ Identificar el número que falta en la serie numérica.</li> <li>▪ Identificar el atributo cuantitativo de los números del uno al diez.</li> <li>▪ Identificar la cantidad que representa un número o conjunto de objetos como mayor que, menor que o igual que respecto a otro.</li> </ul>
Geometría	Reconoce y nombra características de objetos, figuras y cuerpos geométricos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificar la forma de las figuras geométricas básicas (círculo, triángulo, cuadrado, rectángulo, ovalo) a partir de su nominativo.</li> <li>▪ Identificar las figuras geométricas (circulo, cuadrado, ovalo, rectángulo, triangulo) en relación con la similitud o diferencia física de otros objetos utilizados cotidianamente.</li> </ul>

Lenguaje	Identifica algunas características del sistema de escritura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificar cada letra del alfabeto a partir de su sonido y grafía.</li> <li>▪ Identificar las vocales en el alfabeto.</li> <li>▪ Identificar los diferentes portadores de texto.</li> </ul>
Ciencias Naturales	<p>Observa seres vivos y elementos de la naturaleza, y lo que ocurre en fenómenos naturales.</p> <p>Participa en la conservación del medio natural y propone medidas para su preservación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificar las partes del cuerpo (cabeza, orejas, ojos, nariz, boca, cuello, hombros, brazos, codos, manos, dedos, pecho, estómago, espalda, piernas, rodillas y pies).</li> <li>▪ Nominar las diferentes partes de las plantas (fruto, flor, hoja, tallo, raíz, rama, tronco).</li> <li>▪ Diferenciar las plantas de acuerdo a su característica de producir flores (de ornato), frutos comestibles o ambos.</li> <li>▪ Clasificar los animales a partir de su medio de desplazamiento (terrestre, marino y aéreo).</li> <li>▪ Relacionar las condiciones necesarias para la supervivencia de las plantas (agua, luz, nutrientes del suelo) y los animales (alimento y agua).</li> </ul>
Motricidad fina y gruesa	Mantiene el equilibrio y control de movimientos que implican fuerza, resistencia, flexibilidad e impulso, en juegos y actividades de ejercicio físico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Imitar movimientos (caminar, caminar hacia atrás sólo en la recta) siguiendo la figura delimitada (recta, círculo, diagonales, zigzag, espirales y figuras).</li> <li>▪ Imitar movimientos delimitados (saltar, correr, girar, sentarse, hincarse, atrapar una pelota y patear una pelota, insertar, extraer de un frasco, ensartar, recortar, trazo de líneas, curvas y figuras sencillas)</li> <li>▪ Imitar el movimiento delimitado (copiado de líneas, curvas y figuras).</li> <li>▪ Manipular objetos de acuerdo instrucciones dadas (colocar, retirar la tapa de un frasco).</li> </ul>

**Anexo 4. Caracterización de competencias Programa 2011 (estudio 2).**

Áreas temáticas	Competencia PEP 2011	Temas específico	Tipos de tarea
Dimensiones aparentes de los objetos	Utiliza unidades no convencionales para resolver problemas que implican medir magnitudes de longitud, capacidad, peso y tiempo, e identifica para qué sirven algunos instrumentos de medición	Identificar los colores básicos (azul, rojo y verde) a partir de objetos cotidianos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nominar</li> <li>• Señalar</li> <li>• Trazar</li> <li>• Excluir</li> </ul>
		Identificar el tamaño (grande-mediano-chico) de diferentes objetos	
		Identificar la altura (alto-bajo) y grosor, (ancho-delgado) de diferentes objetos	
Figuras geométricas	Construye objetos y figuras geométricas tomando en cuenta sus características	Identificar la forma de las figuras geométricas básicas (círculo, triángulo, cuadrado, ovalo y rectángulo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nominar</li> <li>• Señalar</li> <li>• Trazar</li> <li>• Excluir</li> </ul>
		Identificar las figuras geométricas (círculo, cuadrado, ovalo, rectángulo, triángulo) en relación con la similitud o diferencia físicas de otros objetos utilizados cotidianamente	
Posición relativa de los objetos	Identifica regularidades en una secuencia, a partir de criterios de repetición, crecimiento y ordenamiento	Identificar el orden de la serie de objetos, después de repetirla	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nominar</li> <li>• Señalar</li> <li>• Trazar</li> <li>• Excluir</li> </ul>
	Construye sistemas de referencia en relación con la ubicación espacial	Identificar la posición relativa (cerca-lejos, dentro- fuera, abierto-cerrado) de un objeto en relación a un objeto referente	
		Identificar la direccionalidad u orientación (delante, atrás, arriba, abajo, derecha, izquierda) de un objeto en relación a un objeto referente	



Letras y experiencias propias	Reconoce características del sistema de escritura al utilizar recursos propios (marcas, grafías, letras) para expresar por escrito sus ideas	Identifica cada vocal a partir de su grafía y fonema	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nominar</li> <li>• Señalar</li> <li>• Trazar</li> <li>• Incluir</li> </ul>
	Describe personas, personajes, objetos, lugares y fenómenos de su entorno, de manera cada vez más precisa	Identifica algunas letras del alfabeto a partir de su grafía y fonema	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nominar</li> <li>• Señalar</li> <li>• Trazar</li> <li>• Excluir</li> </ul>
		Identificar a que vamos, para que sirven algunas instituciones públicas (biblioteca, parque y correo) y profesiones (policía, bombero y maestra)	
Seres vivos y su entorno	Observa características relevantes de elementos del medio y de fenómenos que ocurren en la naturaleza, distingue semejanzas y diferencias y las describe con sus propias palabras	Identificar las partes del cuerpo (cabeza, orejas, nariz, manos, estómago, espalda, piernas y pies)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nominar</li> <li>• Señalar</li> <li>• Trazar</li> <li>• Incluir</li> </ul>
		Identificar las diferentes partes de las plantas (fruto, hoja, tallo, raíz, rama, tronco)	
		Identifica los animales a partir de su medio de desplazamiento (terrestre, marino y aéreo)	
	Práctica medidas básicas preventivas y de seguridad para preservar su salud, así como para evitar accidentes y riesgos en la escuela y fuera de ella	Identifica las condiciones necesarias para la supervivencia de las plantas (agua, luz, nutrientes del suelo) y los animales (alimento y agua)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nominar</li> <li>• Señalar</li> <li>• Trazar</li> <li>• Excluir</li> </ul>
Identificar las medidas de higiene que comúnmente se practican			
Numeración	Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo	Identifica los números naturales del 1 al 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nominar</li> <li>• Señalar</li> <li>• Trazar</li> <li>• Excluir</li> </ul>
		Identificar los números	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nominar</li> </ul>

		de la serie numérica del 1 al 10	<ul style="list-style-type: none"><li>• Señalar</li><li>• Trazar</li><li>• Incluir</li></ul>
		Identificar el atributo cuantitativo de los números del uno al diez	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nominar</li><li>• Señalar</li><li>• Trazar</li><li>• Excluir</li></ul>
		Identificar la cantidad correspondiente al conjunto de objetos como mayor, menor e igual que respecto a otro	


**Anexo 5. Tabla de número de ensayos y tareas correspondiente a cada área (estudio 2).**

Áreas temáticas	Tipos de tarea	Número de ensayos	Total de ensayos
Dimensiones aparentes de los objetos	Nominar	9	36
	Señalar	9	
	Trazar	9	
	Excluir	9	
Figuras geométricas	Nominar	6	24
	Señalar	6	
	Trazar	6	
	Excluir	6	
Posición relativa de los objetos	Nominar	9	36
	Señalar	9	
	Trazar	9	
	Excluir	6	
	Incluir	3	
Letras y experiencias propias	Nominar	6	36
	Narrar	3	
	Señalar	9	
	Trazar	9	
	Excluir	6	
	Incluir	3	
Seres vivos y su entorno	Nominar	6	60
	Narrar	9	
	Señalar	15	
	Trazar	15	
	Excluir	6	
	Incluir	9	
Numeración	Nominar	14	59
	Señalar	15	
	Trazar	11	
	Excluir	9	
	Incluir	6	

**Anexo 6. Ejemplificación de ensayos de evaluación (estudio 2).**

Nominar:

Qué color es



Ensayo 2

Narrar:

**Narra** que medidas de higiene tienes, cómo y cuándo las utilizas.

Ensayo 145. ¿Qué haces para estar limpio?  
Ensayo 146. ¿Cómo los haces?  
Ensayo 147. ¿Cuándo lo haces?

Señalar:





Señalar la letra "d"

nido

Ensayo 174

Trazar:

Encierra la figura se parece a:



Ensayo 43

Excluir:

Separa las personas altas

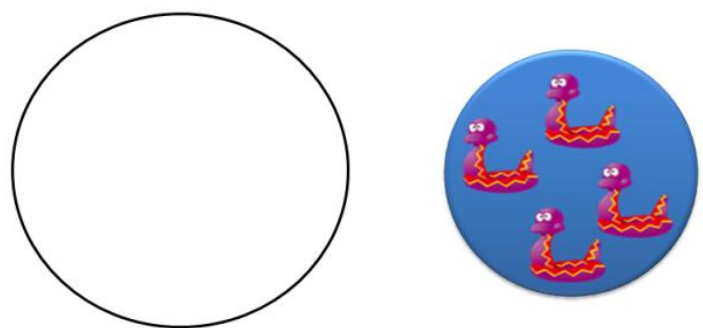


Ensayo 71

The image shows five cartoon characters standing in a row. From left to right: a tall man with a beard and sunglasses wearing a blue and white striped shirt; a shorter man with dark curly hair wearing a grey and yellow striped shirt; a man of average height wearing a grey shirt and light blue pants; a tall man with his arms crossed wearing a blue polo shirt and dark pants; and a short girl wearing a red jacket and a blue skirt.

Incluir:

¿Cuántos animales hay aquí?  
Coloca en este círculo más animales que aquí



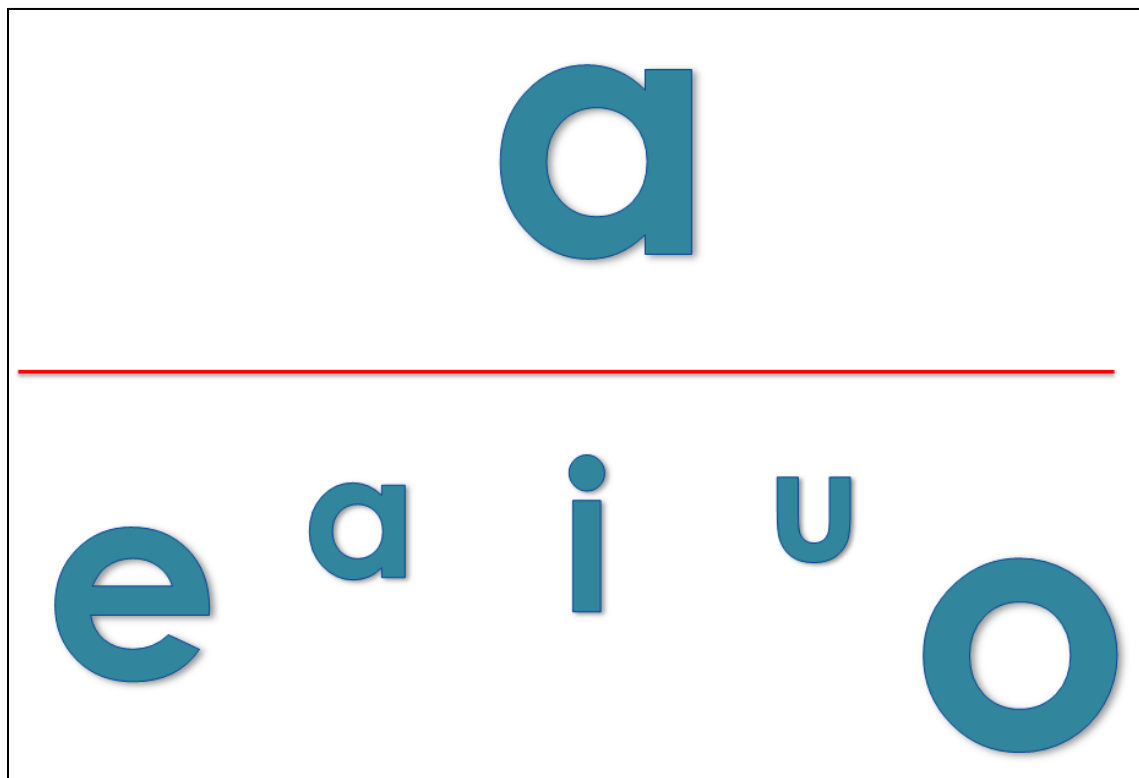
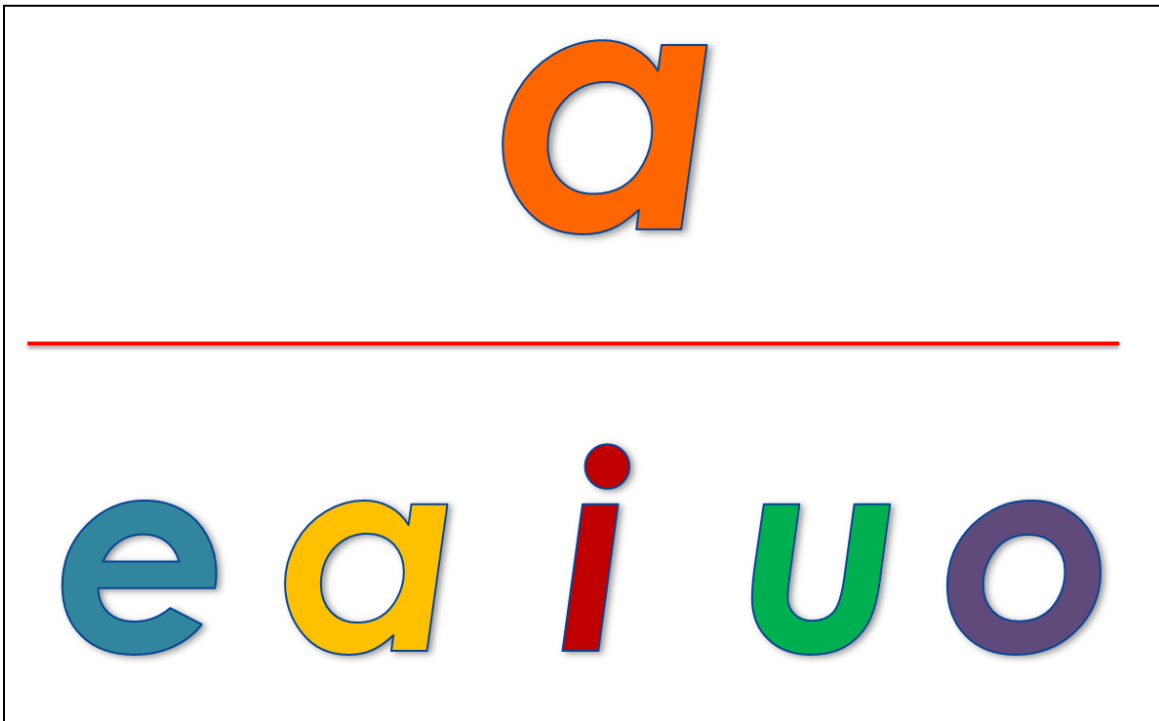
Ensayo 249

The image contains two circles. On the left is a large, empty black-outlined circle. On the right is a smaller blue circle containing five colorful worms with pink heads and yellow and red bodies.

**Anexo 7. Registros utilizados en la evaluación (estudio 2).**

Datos de participante: _____					Sesión: _____				
Ensayo	A	E	O	Observaciones	Ensayo	A	E	O	Observaciones
1					41				
2					42				
3					43				
4					44				
5					45				
6					46				
7					47				
8					48				
9					49				
10					50				
11					51				
12					52				
13					53				
14					54				
15					55				
16					56				
17					57				
18					58				
19					59				
20					60				
21					61				
22					62				
23					63				
24					64				
25					65				
26					66				
27					67				
28					68				
29					69				
30					70				
31					71				
32					72				
33					73				
34					74				
35					75				
36					76				
37					77				
38					78				
39					79				
40					80				

**Anexo 8. Ejemplificación de ensayos utilizados en el entrenamiento de la tarea de señalar.**





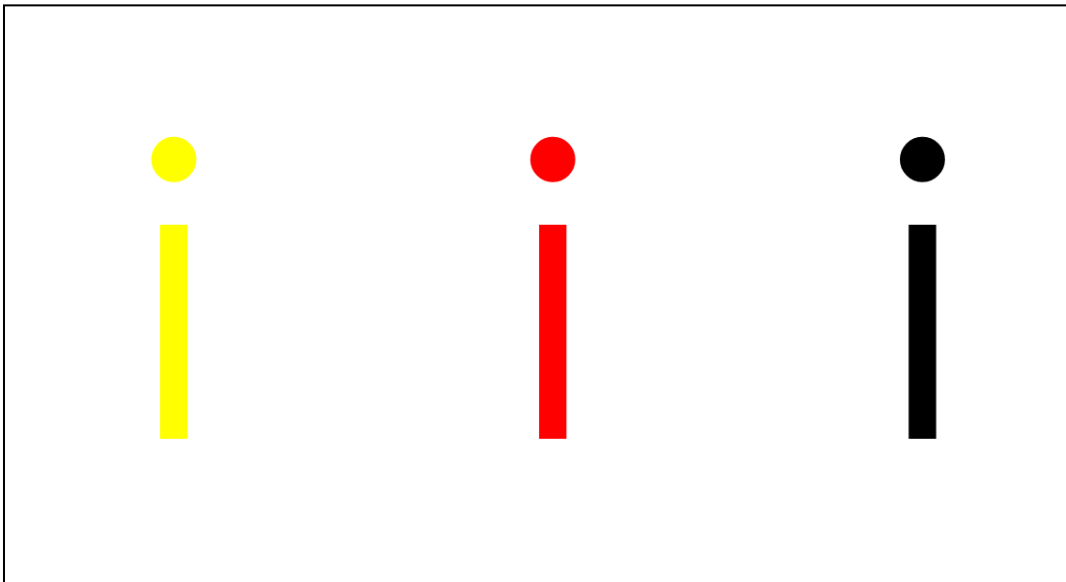
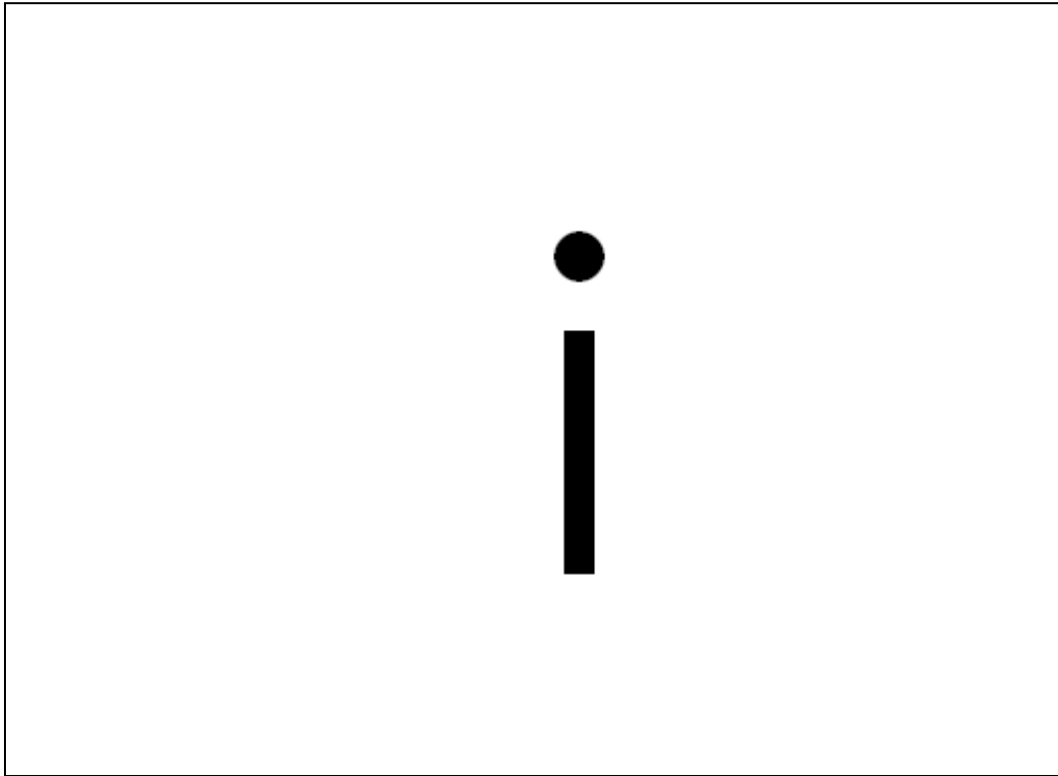
a

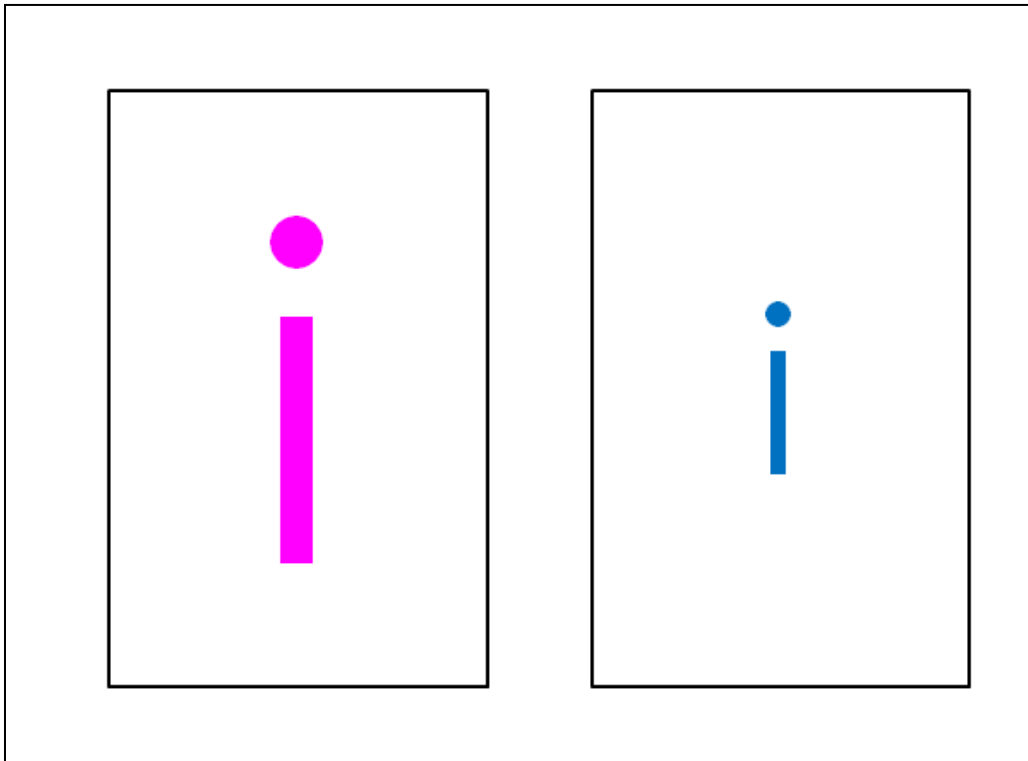
---

oso

silla

**Anexo 9. Ejemplo de ensayos de la tarea nominar.**

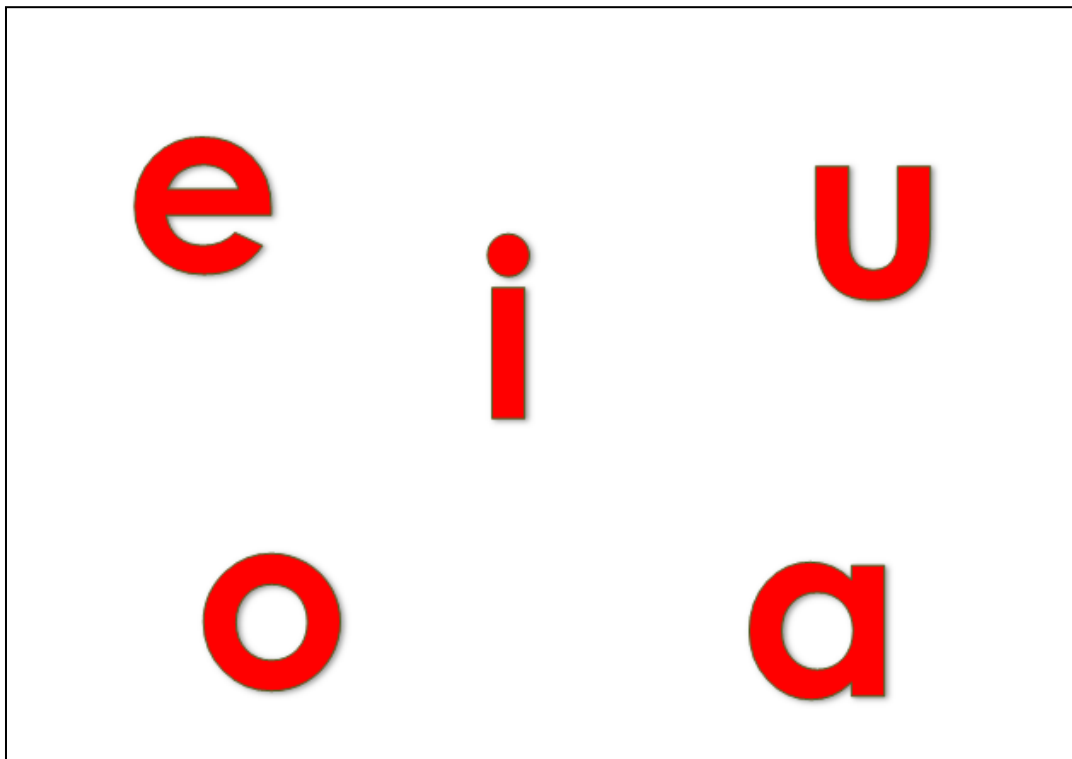




**Anexo 10. Ejemplo de los materiales utilizados en la tarea de trazar.**



**Anexo 11. Ejemplo de un ensayo de la evaluación final.**



**Anexo 12. Registro de desempeños.**

Tarea: \_\_\_\_\_ Participante \_\_\_\_ Hora de inicio: \_\_\_\_\_

Hora de final: \_\_\_\_\_.

Ensayo	Desempeño	Observaciones
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		

Acierto (✓)    Error (X)    Omisión (/)

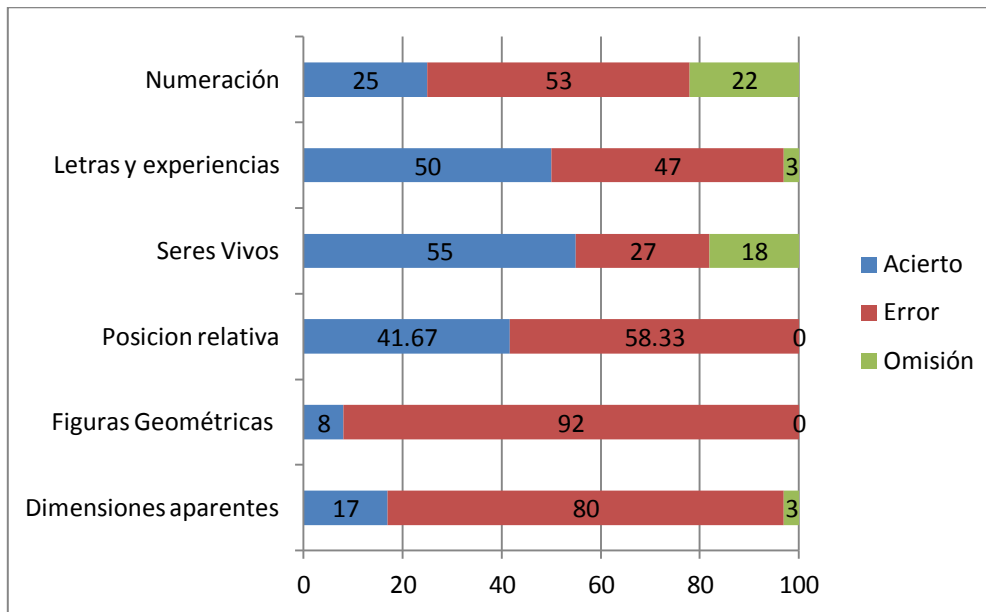
## **Resultados por participante: evaluación inicial**

**Participante 1.**

Numero de aciertos por participante con respecto al área temática y tipo de tarea.

Área	Tipos de tareas					
	Nominar	Narrar	Señalar	Trazar	Excluir	Incluir
Dimensiones aparentes	2 de 9	---	3 de 9	0 de 9	1 de 9	---
Figuras geométricas	1 de 6	---	1 de 6	0 de 6	0 de 6	---
Posición relativa de los objetos	6 de 9	---	2 de 9	6 de 9	1 de 6	0 de 3
Seres vivos y su entorno	3 de 15	4 de 9	10 de 15	9 de 15	3 de 6	4 de 9
Letras	1 de 9	3 de 3	9 de 9	4 de 9	1 de 6	0 de 3
Numerosidad	5 de 14	---	3 de 15	3 de 15	1 de 9	3 de 6

Gráfica de porcentajes en la evaluación (aciertos, errores y omisiones).



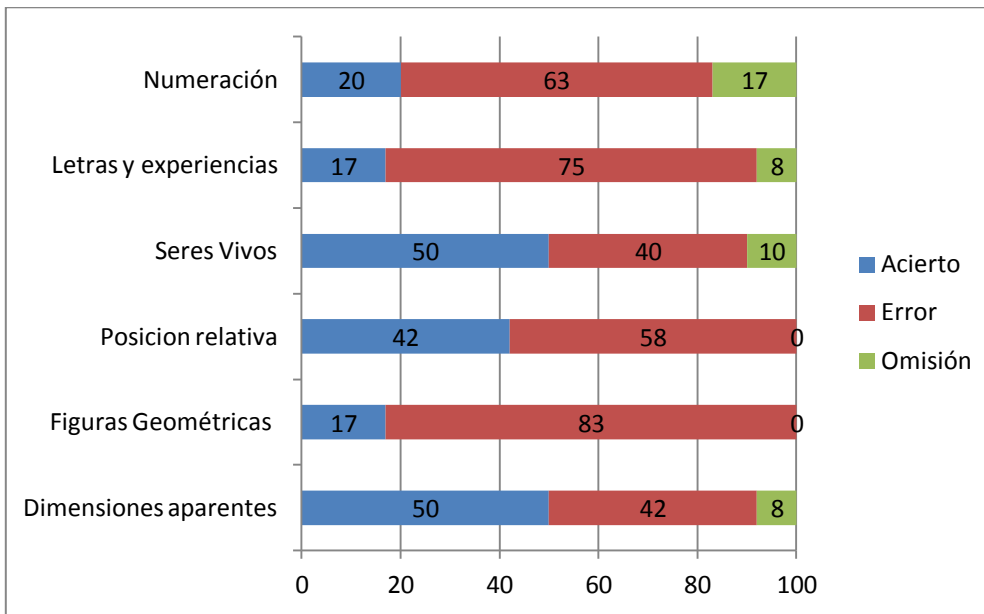


**Participante 2.**

Numero de aciertos por participante con respecto al área temática y tipo de tarea.

Área	Tipos de tareas					
	Nominar	Narrar	Señalar	Trazar	Excluir	Incluir
Dimensiones aparentes	4 de 9	---	6 de 9	7 de 9	1 de 9	---
Figuras geométricas	1 de 6	---	2 de 6	1 de 6	0 de 6	---
Posición relativa de los objetos	0 de 9	---	5 de 9	6 de 9	3 de 6	1 de 3
Seres vivos y su entorno	3 de 15	8 de 9	7 de 15	7 de 15	0 de 6	5 de 9
Letras	0 de 9	1 de 3	3 de 9	2 de 9	0 de 6	0 de 3
Numerosidad	3 de 14	---	4 de 15	2 de 15	1 de 9	2 de 6

Gráfica de porcentajes en la evaluación (aciertos, errores y omisiones).

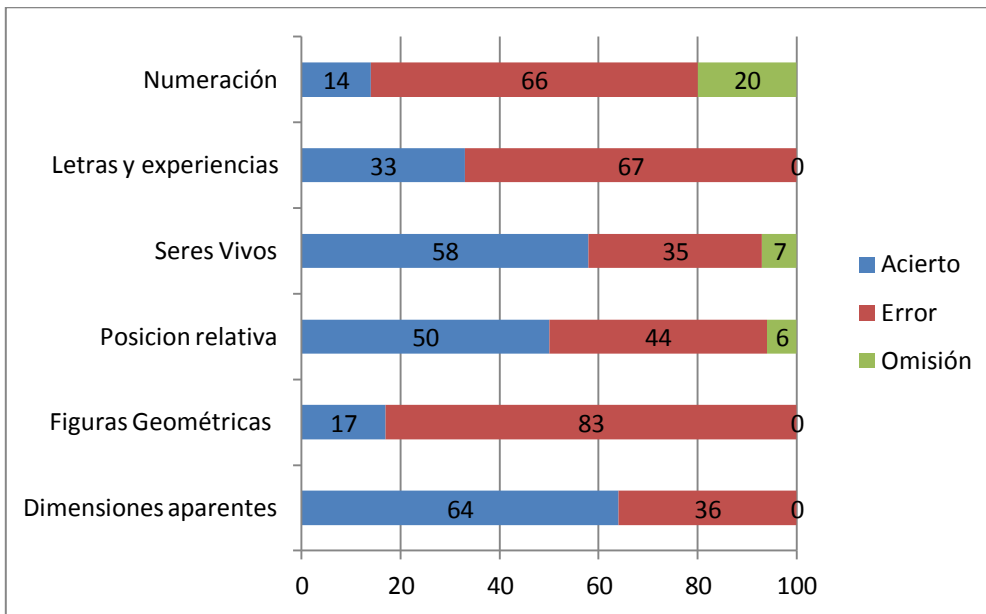


**Participante 3.**

Numero de aciertos por participante con respecto al área temática y tipo de tarea.

Área	Tipos de tareas					
	Nominar	Narrar	Señalar	Trazar	Excluir	Incluir
Dimensiones aparentes	5 de 9	---	8 de 9	5 de 9	5 de 9	---
Figuras geométricas	1 de 6	---	2 de 6	1 de 6	0 de 6	---
Posición relativa de los objetos	2 de 9	---	5 de 9	6 de 9	3 de 6	2 de 3
Seres vivos y su entorno	3 de 15	6 de 9	11 de 15	6 de 15	4 de 6	5 de 9
Letras	1 de 9	1 de 3	6 de 9	4 de 9	0 de 6	0 de 3
Numerosidad	5 de 14	---	2 de 15	0 de 15	1 de 9	0 de 6

Gráfica de porcentajes en la evaluación (aciertos, errores y omisiones).

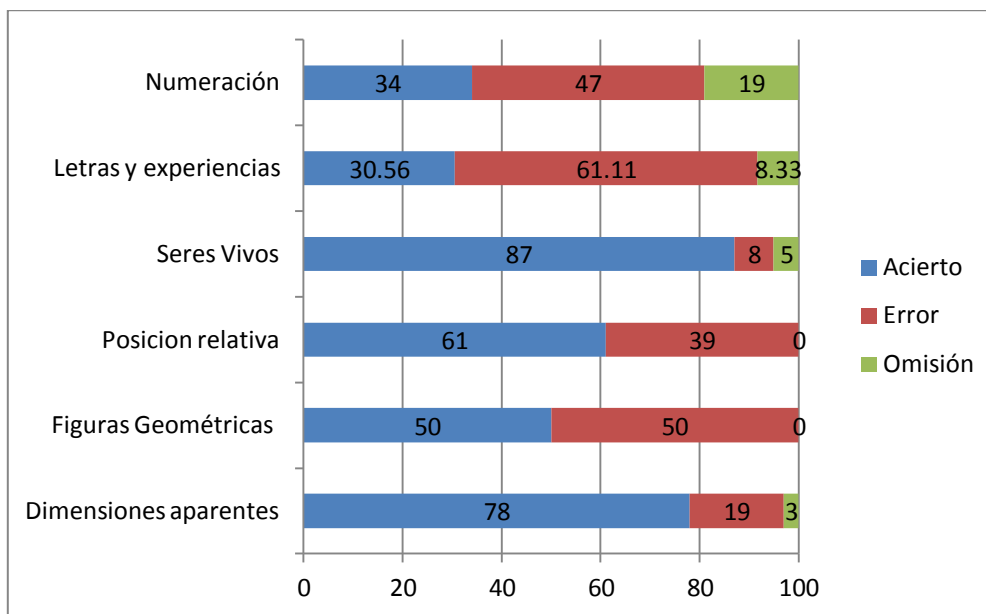


**Participante 4.**

**Numero de aciertos por participante con respecto al área temática y tipo de tarea.**

Área	Tipos de tareas					
	Nominar	Narrar	Señalar	Trazar	Excluir	Incluir
Dimensiones aparentes	4 de 9	---	8 de 9	8 de 9	8 de 9	---
Figuras geométricas	3 de 6	---	4 de 6	3 de 6	2 de 6	---
Posición relativa de los objetos	5 de 9	---	4 de 9	7 de 9	5 de 6	1 de 3
Seres vivos y su entorno	4 de 15	9 de 9	14 de 15	12 de 15	4 de 6	9 de 9
Letras	1 de 9	3 de 3	3 de 9	1 de 9	3 de 6	0 de 3
Numerosidad	6 de 14	---	4 de 15	4 de 15	3 de 9	3 de 6

**Gráfica de porcentajes en la evaluación (aciertos, errores y omisiones).**

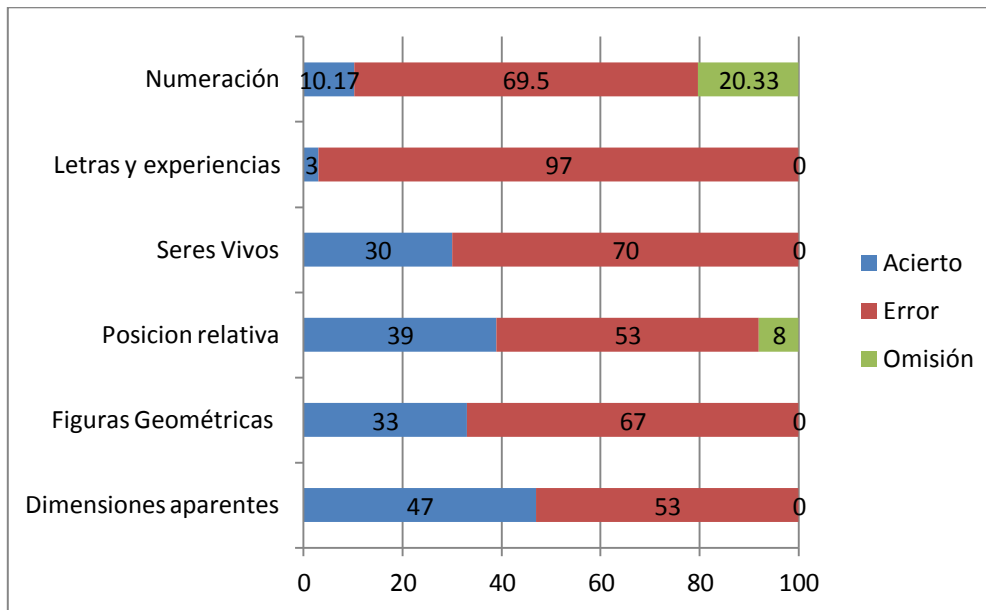


**Participante 5.**

**Numero de aciertos por participante con respecto al área temática y tipo de tarea.**

Área	Tipos de tareas					
	Nominar	Narrar	Señalar	Trazar	Excluir	Incluir
Dimensiones aparentes	0 de 9	---	6 de 9	6 de 9	5 de 9	---
Figuras geométricas	1 de 6	---	5 de 6	2 de 6	0 de 6	---
Posición relativa de los objetos	5 de 9	---	5 de 9	2 de 9	2 de 6	0 de 3
Seres vivos y su entorno	1 de 15	3 de 9	8 de 15	3 de 15	0 de 6	3 de 9
Letras	0 de 9	1 de 3	0 de 9	0 de 9	0 de 6	0 de 3
Numerosidad	2 de 14	---	2 de 15	2 de 15	0 de 9	0 de 6

**Gráfica de porcentajes en la evaluación (aciertos, errores y omisiones).**

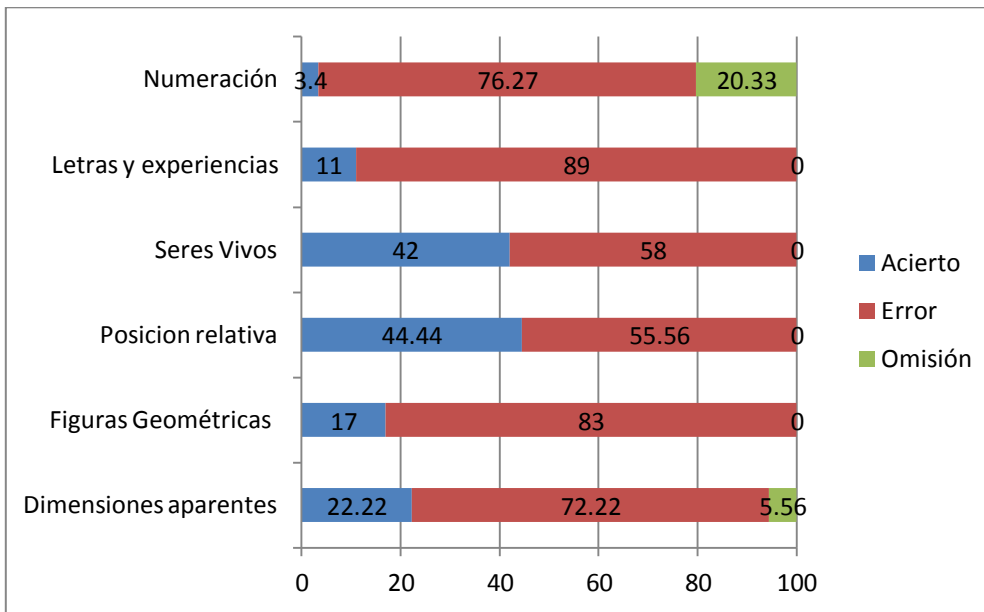


**Participante 6.**

**Numero de aciertos por participante con respecto al área temática y tipo de tarea.**

Área	Tipos de tareas					
	Nominar	Narrar	Señalar	Trazar	Excluir	Incluir
Dimensiones aparentes	2 de 9	---	2 de 9	1 de 9	3 de 9	---
Figuras geométricas	1 de 6	---	3 de 6	0 de 6	0 de 6	---
Posición relativa de los objetos	3 de 9	---	6 de 9	2 de 9	5 de 6	0 de 3
Seres vivos y su entorno	3 de 15	6 de 9	8 de 15	5 de 15	0 de 6	3 de 9
Letras	0 de 9	0 de 3	2 de 9	2 de 9	0 de 6	0 de 3
Numerosidad	2 de 14	---	0 de 15	0 de 15	0 de 9	0 de 6

**Gráfica de porcentajes en la evaluación (aciertos, errores y omisiones).**

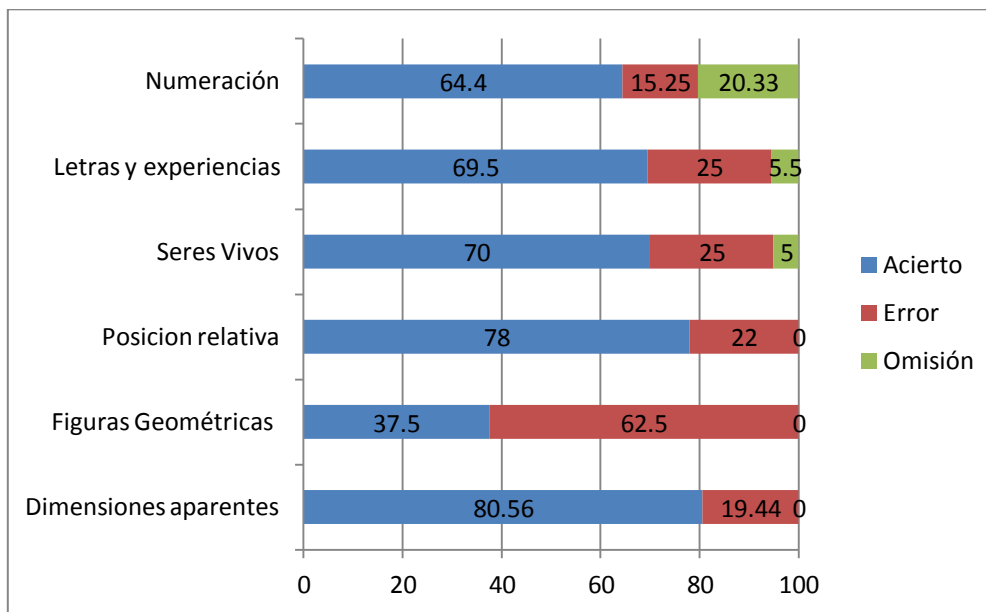


**Participante 7.**

Numero de aciertos por participante con respecto al área temática y tipo de tarea.

Área	Tipos de tareas					
	Nominar	Narrar	Señalar	Trazar	Excluir	Incluir
Dimensiones aparentes	7 de 9	---	7 de 9	7 de 9	8 de 9	---
Figuras geométricas	1 de 6	---	4 de 6	4 de 6	0 de 6	---
Posición relativa de los objetos	5 de 9	---	8 de 9	7 de 9	5 de 6	3 de 3
Seres vivos y su entorno	3 de 15	7 de 9	13 de 15	12 de 15	3 de 6	4 de 9
Letras	1 de 9	1 de 3	9 de 9	9 de 9	5 de 6	0 de 3
Numerosidad	10 de 14	---	8 de 15	8 de 15	6 de 9	6 de 6

Gráfica de porcentajes en la evaluación (aciertos, errores y omisiones).

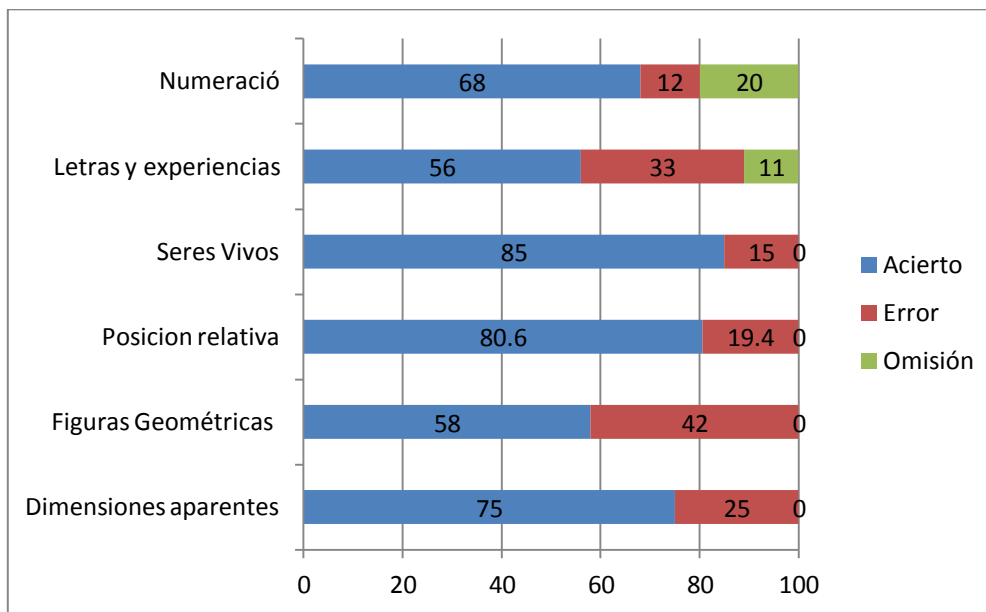


**Participante 8.**

**Numero de aciertos por participante con respecto al área temática y tipo de tarea.**

Área	Tipos de tareas					
	Nominar	Narrar	Señalar	Trazar	Excluir	Incluir
Dimensiones aparentes	2 de 9	---	8 de 9	8 de 9	9 de 9	---
Figuras geométricas	4 de 6	---	4 de 6	4 de 6	2 de 6	---
Posición relativa de los objetos	4 de 9	---	8 de 9	8 de 9	6 de 6	3 de 3
Seres vivos y su entorno	2 de 15	9 de 9	13 de 15	15 de 15	6 de 6	6 de 9
Letras	1 de 9	2 de 3	6 de 9	6 de 9	3 de 6	2 de 3
Numerosidad	10 de 14	---	10 de 15	10 de 15	5 de 9	5 de 6

**Gráfica de porcentajes en la evaluación (aciertos, errores y omisiones).**

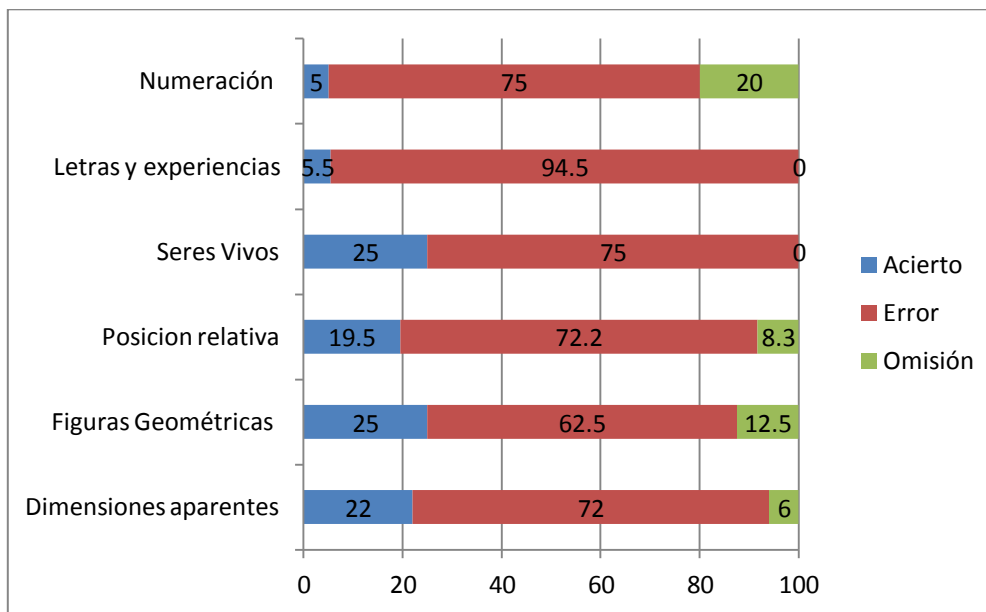


**Participante 9.**

**Numero de aciertos por participante con respecto al área temática y tipo de tarea.**

Área	Tipos de tareas					
	Nominar	Narrar	Señalar	Trazar	Excluir	Incluir
Dimensiones aparentes	1 de 9	---	4 de 9	1 de 9	2 de 9	---
Figuras geométricas	3 de 6	---	3 de 6	0 de 6	0 de 6	---
Posición relativa de los objetos	2 de 9	---	3 de 9	0 de 9	2 de 6	0 de 3
Seres vivos y su entorno	3 de 15	0 de 9	6 de 15	3 de 15	0 de 6	3 de 9
Letras	0 de 9	1 de 3	1 de 9	0 de 9	0 de 6	0 de 3
Numerosidad	1 de 14	---	1 de 15	1 de 15	0 de 9	0 de 6

**Gráfica de porcentajes en la evaluación (aciertos, errores y omisiones).**



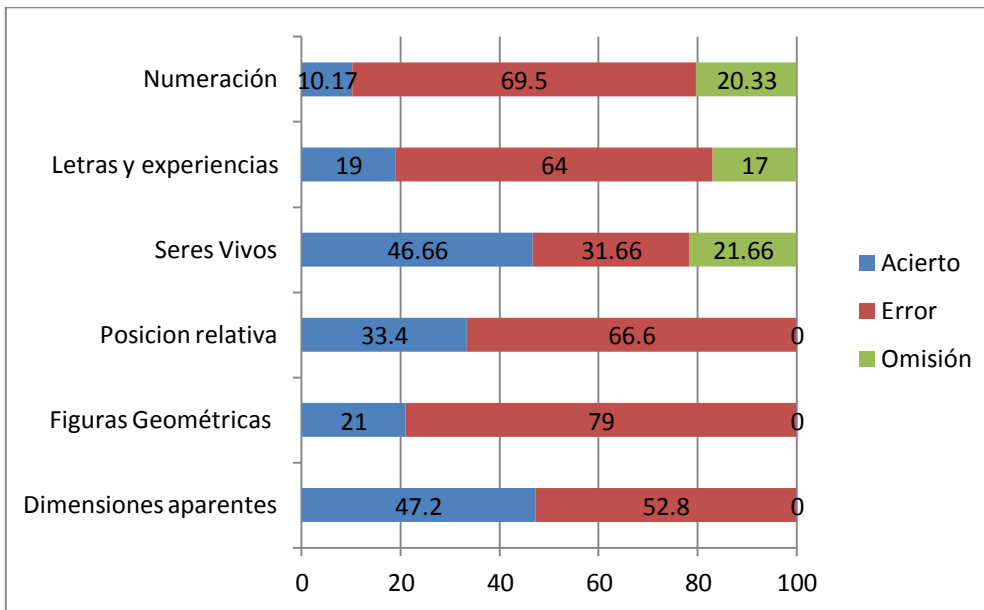


**Participante 10.**

Numero de aciertos por participante con respecto al área temática y tipo de tarea.

Área	Tipos de tareas					
	Nominar	Narrar	Señalar	Trazar	Excluir	Incluir
Dimensiones aparentes	5 de 9	---	6 de 9	2 de 9	4 de 9	---
Figuras geométricas	1 de 6	---	2 de 6	2 de 6	0 de 6	---
Posición relativa de los objetos	2 de 9	---	3 de 9	4 de 9	3 de 6	0 de 3
Seres vivos y su entorno	1 de 15	3 de 9	9 de 15	7 de 15	3 de 6	5 de 9
Letras	0 de 9	3 de 3	4 de 9	0 de 9	0 de 6	0 de 3
Numerosidad	5 de 14	---	1 de 15	0 de 15	0 de 9	0 de 6

Gráfica de porcentajes en la evaluación (aciertos, errores y omisiones).



**Participante 11.**

**Numero de aciertos por participante con respecto al área temática y tipo de tarea.**

Área	Tipos de tareas					
	Nominar	Narrar	Señalar	Trazar	Excluir	Incluir
Dimensiones aparentes	6 de 9	---	6 de 9	6 de 9	7 de 9	---
Figuras geométricas	2 de 6	---	1 de 6	2 de 6	0 de 6	---
Posición relativa de los objetos	7 de 9	---	6 de 9	9 de 9	3 de 6	2 de 3
Seres vivos y su entorno	4 de 15	9 de 9	12 de 15	14 de 15	6 de 6	6 de 9
Letras	0 de 9	1 de 3	4 de 9	2 de 9	2 de 6	0 de 3
Numerosidad	9 de 14	---	10 de 15	10 de 15	5 de 9	3 de 6

**Gráfica de porcentajes en la evaluación (aciertos, errores y omisiones).**

