



El conocimiento contextual y el desempeño de un grupo de estudiantes de Educación Media General

Contextual knowledge and performance of a group of General Middle Education students

Thays Adrián Segovia
Universidad Católica Andrés Bello
tadrians@ucab.edu.ve

RECIBIDO: 21/10/2019

APROBADO: 08/06/2021

RESUMEN

Esta investigación se planteó analizar el rol del contexto en la construcción de significados a partir del desempeño que tuvo un grupo de estudiantes venezolanos, varones y hembras, ante siete preguntas de un cuestionario que se les administró en sus aulas de clase; los jóvenes cursaban primero, tercero y quinto año de Educación Media General en instituciones públicas situadas en tres municipios diferentes del país. El estudio se fundamenta teóricamente en trabajos acerca del conocimiento y su importancia para el procesamiento del discurso (Díaz Barriga, 2003; Hofer and Pintrich, 1997; Lynne, 2001; Van Dijk, 2001, entre otros). En concreto, interesaba indagar la influencia del conocimiento contextual al momento de responder preguntas acerca de contenidos académicos que forman parte de los programas escolares vigentes. Asimismo, se quiso explorar cuáles de esos contenidos guardaban mayor conexión con el conocimiento contextual de dichos alumnos. El instrumento fue aplicado a quinientos setenta y cinco estudiantes. Los resultados evidencian no solo la importancia del conocimiento contextual para la satisfactoria ejecución de la actividad sino también que ante temas abstractos o alejados de su cotidianidad el desempeño no es acertado. Concluimos con una reflexión acerca de la necesidad de contextualizar los saberes para mejorar tanto el rendimiento académico como el desenvolvimiento social.

Palabras clave: conocimiento; conocimiento contextual; conocimiento conceptual; desempeño académico; educación venezolana.

ABSTRACT

The purpose of this research was to analyze the role of context in the construction of meanings based on the performance of a group of Venezuelan students, males and females, in response to seven questions of a questionnaire administered to them in their classrooms. The students were in first, third and fifth year of Middle General Education (Educación Media General) and attended public schools located in three different municipalities of the country. The study is theoretically based on works about knowledge and its importance for discourse processing (Díaz Barriga, 2003; Hofer and Pintrich, 1997; Lynne, 2001; Van Dijk, 2001, among others). One of the focus points was to investigate the influence of contextual knowledge when answering questions about academic contents that are part of current school curricula. In addition, the study explored which of these contents were more closely tied to the students' contextual knowledge. The instrument was applied to five hundred and seventy-five students. The results demonstrated not only the importance of contextual knowledge for the satisfactory execution of the activity, but also they also that in the face of abstract topics or those far from their daily life, performance is not successful. We conclude with a reflection on the need to contextualize knowledge in order to improve both academic performance and social development.

Keywords: knowledge; contextual knowledge; conceptual knowledge; academic performance; Venezuelan education.



INTRODUCCIÓN

Conocer es una conducta inteligente que “supone la capacidad para representar el mundo de ciertas maneras”. Desde esta perspectiva, “la cognición consiste en actuar sobre la base de representaciones que adquieren realidad física con la forma de un código simbólico en el cerebro o en una máquina” (Varela, 2005, p. 39).

Grosso modo, se trata del procesamiento de la información para generar significados que conducen a la comprensión del mundo y a la resolución de problemas. Neisser (1976) se refiere a la cognición como “actividad de conocer en términos de adquisición, organización y uso de la información y el conocimiento” (tomado de Santibáñez, 2009), mientras que Lepore & Pyly (1999) la conceptúan como “facultad, en especial en los humanos, que se manifiesta a través de diferentes funciones en su manipulación de información por medio de representaciones mentales” (citado por Santibáñez, 2009). Dicha facultad se concibe como el “producto de un proceso evolutivo social en el que la manipulación de información (...) es consecuencia del intercambio entre miembros que comparten escenarios atencionales conjuntos, mediados por símbolos, es decir, por el lenguaje” (p. 254). Conocer –asevera Perkins (1999)– no se reduce al conocimiento. Consiste en “la habilidad de pensar y actuar con flexibilidad a partir de lo que uno sabe” (p. 70), en tal sentido, se mira la comprensión desde el desempeño.

El producto de la cognición, los conocimientos, se define como representaciones de la realidad que se construyen y acumulan dependiendo de la formación y experiencia personal, para integrarse en unidades funcionales (Rodríguez-Quesada, 2004). Perkins (1999) lo califica como “información a mano”. Antes que mirarlo como producto individual, Nonaka et al. (2000, citados por Segarra y Bou, 2004-2005) “conciben al conocimiento como un activo creado y mantenido de forma colectiva a través de la interacción entre individuos o entre individuos y su entorno, más que creado de forma individual” (p. 178).

Desde la visión constructivista hay tres formas de tratar los conocimientos: la teoría piagetiana de las operaciones formales para la cual la capacidad de aprendizaje depende del nivel de desarrollo cognitivo; el enfoque de los conocimientos previos, que parte de estos o de concepciones alternativas de los alumnos

como elemento fundamental para la enseñanza, y la visión que asume que el conocimiento previo se organiza en teorías implícitas, diferentes a las científicas, y concede mucha importancia al contexto y a la transferencia del conocimiento a situaciones cotidianas (Pozo, 1996). Esta última asevera que el contexto ayuda a la comprensión por medio de ejemplos, explicaciones, experiencias, definiciones o, discursivamente, a través de enunciados. El conocimiento contextual implica entender tanto la situación de comprensión específica como el discurso en marcha o contexto, al tiempo que requiere dominio del sistema lingüístico. Cuando una información adquiere sentido en los marcos de referencia de una persona, cuando los datos pasan a ser conocimiento, hay aprendizaje contextual. Los contextos permiten/restringen la producción/comprensión del discurso. Otra óptica, la perspectiva sociocultural vigotskiana, propone que el conocimiento “forma parte y es producto de la actividad, el contexto y la cultura” (Díaz Barriga, 2003). La cognición situada tiene como fundamentos a Vygotsky, Leontiev y Luria.

A los fines de este trabajo interesa la cognición humana como proceso situado e “intrínsecamente contextual” (Hofer and Pintrich, 1999) que asume que el aprendizaje se integra a una comunidad o cultura de prácticas sociales y no debe “abstraerse de las situaciones en que se aprende y se emplea” (Díaz Barriga, 2003). En el espacio académico el conocimiento contextual va más allá de ser un soporte para la expresión de relaciones generales (Moreno Armella, 1999), se precisa y ha de tomarse en cuenta porque desambigua y actúa en la resolución de problemas al conectar el conocimiento general sobre el mundo con el específico. Los conocimientos declarativos, abstractos, descontextualizados resultan inertes, carentes de utilidad y poco relevantes socialmente. Contrario a esto, el conocimiento contextual asume que las situaciones de la vida real o prácticas sociales de la cultura a la que se pertenece deben incorporarse al aprendizaje, por ello requiere transferir y generalizar lo aprendido (Díaz Barriga, op. cit.).

La investigación llevada a cabo versa sobre el conocimiento contextual. Específicamente sobre el rol del contexto en la construcción de significados. Si la cognición –como lo expresan numerosos investigadores– es intrínsecamente contextual, se debe trabajar con el alumnado para que esta alcance un nivel de articulación que le permita generar nuevos conocimientos (Hofer y Pintrich, 1997).

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Tipos de conocimiento

Diversas clases de conocimiento han sido delimitadas por una significativa cantidad de autores. A continuación algunos: Blackler (1995, citado por Segarra y Bou, 2004-2005) diferencia entre el conocimiento cerebral, abstracto y que depende de actividades conceptuales y cognitivas, y el cultural, que involucra comprensiones compartidas relacionadas con procesos de socialización. De Long y Fahey (2000, citado por Segarra y Bou, op. cit.) hablan de conocimiento cognitivo (explícito, conceptual y abstracto) y tácito (basado en la experiencia). Spender (1996, citado por Segarra y Bou, 2004-2005) propone las siguientes categorías: explícito (abstracto, implica “saber sobre”), tácito (producto de la experiencia), individual (transferible a través de las personas) y social (público e incorporado a las rutinas, normas, cultura).

Stelzer et al (2016) contraponen el conocimiento que “considera los principios abstractos que rigen un dominio y sus interrelaciones”, nominado conceptual, y el que conduce a la resolución de problemas o procedimental. Aducen que la adquisición de conocimientos puede transitar de los conceptuales a los procedimentales, de los procedimentales a los conceptuales o incorporar ambos simultáneamente.

Ruíz Primo & Li (2016), como resultado del análisis realizado a un significativo número de ítems de las pruebas PISA, especifican cinco tipos de conocimiento: declarativo o saber qué (definiciones, terminología, hechos, clasificaciones, categorías), procedimental o saber cómo (habilidades, técnicas, métodos), esquemático o saber por qué (teorías implícitas o explícitas, esquemas, modelos mentales; permite definir y resolver problemas, producir resultados, explicar fenómenos), razonamiento general (se apoya en un mínimo de conocimiento o razonamiento lógico) y difícil de saber (no depende del razonamiento general).

Tong Xue (2015) enumera tres importantes categorías relacionadas con las competencias que han de poseer los traductores: conocimiento especializado, temático y contextual. El primero se aprende de manera sistemática en un contexto específico y se conecta con un campo del saber. Se adquiere conscientemente y se transmite a través de un lenguaje especializado.

El temático proporciona información extralingüística general para los procesos cognitivos. El contextual se halla referido al “entendimiento de la situación de comprensión específica (...) y un entendimiento del discurso en marcha o contexto” (p. 33). Sintetiza información obtenida “a través del aprendizaje, la experiencia o la introspección que está estrechamente relacionada con las circunstancias que la rodean” (loc. cit.).

Entre las taxonomías afines con la orientación que se le da al tema en estas páginas se halla la de Teun van Dijk (2005) quien explica la necesidad de elaborar una tipología porque “para ser capaces de producir y comprender discursos, las personas necesitamos grandes cantidades de varios tipos de conocimiento” (p. 288). Este autor plantea que, en tanto creencias compartidas por una comunidad epistémica, los conocimientos varían y se vinculan con el ámbito social, cultural y cognitivo. Van Dijk habla del conocimiento general o del mundo, de carácter social pero que no se aprende de manera explícita; sirve para establecer coherencia local y global, comprender tópicos generales o macroestructuras y para producir inferencias de enlace. Es de diferentes tipos y no siempre se emplea de igual manera (Van Dijk y Kintsch, 1983, citado por Van Dijk, 2002). El personal tiene que ver con los modelos mentales que se expresan en textos o conversaciones. Puede transformarse en interpersonal. El social grupal, común a los miembros de una comunidad, puede aplicarse a numerosas situaciones, formar parte de diversas prácticas discursivas y sociales, y constituye la sustancia del discurso académico. También se tiene conocimiento social compartido sobre generalidades.

El conocimiento cultural o de terreno común viabiliza la comprensión entre quienes participan en una interacción comunicativa. Guarda relación con hechos específicos o sus propiedades, acontecimientos históricos, sociales, políticos, entre otros. Conceptuado por Van Dijk como la base de toda cognición, se da por supuesto en todas las formas de discurso público; exceptuando a niños y extranjeros, lo comparte la mayoría de los miembros competentes de una cultura. Depende de procesos de aprendizaje social: se adquiere en el hogar, en la escuela, a través de los medios y pasa a formar parte del sentido común. También se considera de terreno común el conocimiento especializado que poseen los miembros competentes de una comunidad discursiva.

Conocimiento contextual

El contexto, factor determinante para la comprensión, “es una interpretación subjetiva de los parámetros relevantes de la situación de comunicación” (Van Dijk, 2015, p. 24). Dicha interpretación o “modelo de contexto” reúne el conocimiento del mundo que poseen y comparten los hablantes, y construye relaciones significativas por tratarse de “circunstancias simbólicas o físicas que pueden facilitar la comprensión y la interpretación de un hecho o un mensaje” (Xue, 2015, p. 33). La noción de contexto es mental y forma parte de la relación entre discurso y conocimiento (Correa, 2006).

En palabras de Van Dijk, el contexto, que se construye con conocimiento personal y social, controla la activación y el uso de los conocimientos. Esencial para solucionar problemas de interpretación, el contextual es conocimiento general sobre el mundo que permite entender situaciones específicas. Al contextualizar se ubica lo estudiado en un marco que le da sentido, se relacionan conceptos para dar validez a una situación y se ordena la realidad para hacerla comprensiva.

Una importante función del conocimiento contextual tiene que ver con relacionar la información de manera no arbitraria y no literal con un aspecto relevante de la estructura cognitiva del individuo que le sirve de anclaje a la nueva información. El saber contextual tiene dimensiones prácticas que impactan la generación de conocimientos debido a que exige diálogo entre disciplinas, entre el conocimiento codificado, el tácito y el social.

Tong Xue (2015) define el conocimiento contextual como el “conjunto de información almacenada a través del aprendizaje, la experiencia o la introspección que está estrechamente relacionada con todas las circunstancias que lo rodean”. Se ubica en la memoria a largo plazo y se forma con experiencias cotidianas. Representa aspectos relevantes para cada quien.

Si se recurre a las clasificaciones existentes (Lynne, 2001), el conocimiento contextual o situado, sociocultural y relevante, conduce al aprendizaje significativo y se opone al definicional, también denominado enciclopédico, de diccionario o de manual. Respecto a los contextos, el cognitivo involucra los saberes y el conocimiento del mundo acumulado por el sujeto, y el cultural compren-

de visiones del mundo compartidas (van Dijk, 2001).

La referencia al contexto aleja del sentido común, que tiende a descontextualizar hechos y problemas, al tiempo que evita el empleo de criterios no pertinentes. Contextualizar o situar facilita la comprensión de ejemplos o explicaciones, definiciones, palabras o frases, hechos y experiencias porque se desarrolla a partir de interacciones con el mundo. En virtud de esto se caracteriza al conocimiento contextual como transdisciplinario debido a que articula e integra saberes en lugar de disciplinas.

METODOLOGÍA

Tipo de investigación e instrumento

Durante el año 2012 se llevó a cabo una investigación de campo. Con el propósito de recoger los datos en condiciones reales nos trasladamos a las aulas de clase de cinco instituciones venezolanas de Educación Media General ubicadas en tres municipios diferentes. Específicamente, a los estudiantes se les pidió resolver una prueba contentiva de cuatro partes. En este artículo se presentan los resultados de la primera, compuesta por siete (7) ítemes que exigen hacer uso del conocimiento contextual para su resolución.

Respecto a las condiciones del instrumento, se sometió a validación por dos especialistas en desarrollo del lenguaje, en tanto que la confiabilidad se logró con la aplicación de una prueba piloto en el liceo “Julio Bustamante”, institución de Educación Media General situada en el municipio Chacao (Caracas, Venezuela). Esto condujo a simplificar instrucciones, corregir la redacción de algunos ítemes, modificar opciones de respuestas y ajustar la diagramación del diseño final. Asimismo, los resultados de la prueba piloto influyeron en la decisión de excluir a los cursantes de segundo y cuarto año.

Descripción y explicación de los ítemes de la prueba

El enfoque de la investigación obedece, como se ha expuesto en los párrafos previos, a la convicción de que el contexto facilita la activación de conocimientos y los ubica en un marco que les aporta sentido, de manera no literal, por medio de la aprehensión de significados a través de sinónimos, antónimos, hipóni-



mos, definiciones, explicaciones, ejemplos y otras claves contextuales como parejas de ítemes temáticamente afines o ítemes en escala (Grains & Redman, 1993). Para la realización de esta sección de la prueba se construyeron distintos tipos de preguntas: parejas de ítemes contextualizadas con enunciados que definen, explican o ejemplifican los términos cuyo conocimiento queríamos verificar; e ítemes en escala que requieren ordenar o jerarquizar las respuestas. Esto último en el caso de las que indagan sobre la división político territorial venezolana, el rango de algunos cargos del Poder Público y los niveles jerárquicos de la legislación vigente en Venezuela.

Temáticamente, los siete ítemes se corresponden con los contenidos de libros de texto de educación primaria, especialmente en las áreas de Ciencias Sociales y Matemática, dos de las más complejas desde el punto de vista del desarrollo conceptual pero de las más relevantes para el desenvolvimiento social de las personas. Además, se asume que esos tópicos han sido objeto de estudio durante la escolaridad previa de los liceístas.

Ítemes:

Nº 1: Medidas de capacidad, masa y longitud: contenido presente en los libros escolares desde primer grado.

Nº 2: Medidas de tiempo: “quinquenio”, “década” y “siglo”. El manual de matemática de tercer grado incluye estos tres vocablos en varias actividades.

Nº 3: Correlación entre medidas de tiempo y eventos históricos: la relación entre la historia y la medición del tiempo aparece en el texto de matemática de tercero y en los libros de ciencias sociales de los siguientes grados, para ello se utiliza la voz “siglo”.

Nº 4: División político-territorial de Venezuela: “estado”, “municipio”, “parroquia”, integran el vocabulario de los manuales escolares a partir del tercer grado.

Nº 5: Ejercicio del Poder Público estatal y municipal: “gobernador”, “alcalde”, “concejal”, palabras que forman parte de tópicos cuyo estudio se inicia en tercer grado.

Nº 6: Derechos y deberes: tema ampliamente tratado en primaria, propicia el empleo de términos que aluden a normas, entre ellos: “constitución”, “ley”, “reglamento”.

Nº 7: La familia: contenido del área de ciencias sociales en la educación primaria, requiere comprender las relaciones de filiación. Este ítem indagó la comprensión de tres: “primos”, “abuelos”, “suegros”.

Muestra

Conformada por quinientos setenta y cinco adolescentes venezolanos, pertenecientes a liceos públicos, instituciones de Educación Media General en las que el costo de la matrícula corre por cuenta del Estado, los estados o los municipios. La cantidad de estudiantes en cada plantel se halla determinada por la demografía de los centros de estudio y de las zonas en las que estos se ubican. De acuerdo con el nivel que cursan, la población objeto de estudio se distribuye de la siguiente forma: 193, primer año; 190, tercer año y 192, quinto año. Se omitieron los de segundo y cuarto año porque la aplicación piloto demostró la inexistencia de diferencias significativas al comparar su desempeño con los del grado subsiguiente. De modo que no se trata de una muestra probabilística sino intencional o dirigida. (Arias, 2012).

En el cuadro siguiente se especifica la cantidad de estudiantes, el año de estudio y el rango de sus edades:

Tabla 1

Distribución de los estudiantes que integran la muestra

Nº de estudiantes	Nivel de estudio	Edades
193	1er año	11 a 15
190	3er año	12 a 18
192	5to año	15 a 19

Cuadro Nº 1: distribución de los estudiantes que integran la muestra

Otro aspecto relevante con respecto a la muestra, tiene que ver con su escogencia: no fue aleatoria porque se recurrió a instituciones en las que docentes conocidos gestionaron la autorización del director del plantel para realizar el trabajo; por lo tanto, el criterio de selección fue la accesibilidad (Arias, 2012).

PROCEDIMIENTO

La investigación se llevó a cabo en cinco fases: 1. Diseño de la prueba, 2. Contacto con las instituciones, 3. Validación de la prueba, 4. Aplicación, 5. Análisis y discusión de los resultados, 6. Divulgación de resultados. Los datos se interpretaron con el auxilio de la estadística descriptiva, disciplina entre cuyos objetivos está ordenar, describir y sintetizar la información



recogida y reducirla a un número manejable de parámetros (Gorgas, Cardiel y Zamorano, 2011). Detallado el procedimiento, a continuación se describen y analizan los resultados.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Pregunta 1: parejas de ítemes. Contenido: medidas de capacidad, masa y longitud.

Esta actividad que consiste en comparar magnitudes utilizando el sistema métrico decimal involucra conocimientos temáticos o especializados. Su complejidad radica en que demanda vincular las matemáticas con la realidad (Godino y otros, 2002) al tiempo que enfrenta a los estudiantes a situaciones o tareas que implican calcular y expresar los resultados a través del lenguaje. En otras palabras, han de relacionar lo práctico eficaz o sensorial con lo teórico verbal. Masa y peso son magnitudes que se miden con los mismos instrumentos y que no se distinguen en la práctica escolar de educación primaria. La cualidad que tienen los objetos de contener líquidos se denomina capacidad; esta coincide con el volumen del espacio interior de un recipiente (Bullejos y Sampedro, 1987; Cano Ríos, 2017). En cuanto a longitud, se refiere a la extensión de una superficie o área.

Aunque el dominio de estas categorías y el lenguaje con el que se les designa puedan resultar complejos porque se necesitan conocimientos temáticos o especializados, la importancia de conocerlas y comprenderlas trasciende el espacio académico debido a su aplicabilidad en la vida diaria. Por ello, la contextualización de esta clase de contenidos escolares contribuye de manera importante a su adquisición y desarrollo. Veamos los resultados de nuestro estudio:

Tabla 2

Respuestas a la pregunta 1: Medidas de capacidad, masa y longitud

1er año (193 estudiantes)				
	Hembras		Varones	
Correctas	55	28.4%	69	35.7%
Incorrectas	38	19.6%	29	15.02%
No respondidas	2	1.03%	0	0%
TOTALES	95	49.03%	98	50.72%

3er año (190 estudiantes)				
	Hembras		Varones	
Correctas	71	37.3%	59	31.05%
Incorrectas	32	16.8%	24	12.6%
No respondidas	4	2.1%	0	0%
TOTALES	107	56.2%	83	43.65%

5to año (192 estudiantes)				
	Hembras		Varones	
Correctas	85	44.2%	57	29.6%
Incorrectas	29	15.1%	12	6.2%
No respondidas	5	2.6%	4	2.08%
TOTALES	119	61.9%	73	37.88%

Elaboración: Propia

Un primer detalle al leer el cuadro tiene que ver con el desempeño de las hembras según el grado que están cursando: el porcentaje de respuestas correctas se incrementa en forma considerable si se comparan los resultados de primero, tercero y quinto año. No ocurre lo mismo con los varones: hay mayor cantidad de respuestas correctas en primer año que en los años superiores. En contraste, fue más alto el número de respuestas incorrectas de las hembras que el de los varones. Importante notar, cuando se comparan hembras y varones en primero, tercero y quinto año, que mientras se asciende en el nivel académico decrecen las respuestas incorrectas.

Pregunta 2: parejas de ítemes. Contenido: medidas de tiempo (tiempo cronológico).

De la misma forma que el ítem 1, este requiere poseer conocimientos temáticos o especializados. El tiempo, concepto complejo e inseparable del espacio, puede mirarse de dos maneras: como tiempo cronológico y como tiempo histórico (Pagés y Santisteban, 2010). El primero, soporte del segundo, se conecta con



el conocimiento y la aplicación de las unidades de medida temporal y sus significados: minutos, horas, días, semanas, años; el segundo conecta lo cronológico con la sucesión, duración y causalidad de los hechos y se vale de voces como lustro, década, siglo, milenio. Ambos pueden medirse a través de unidades y expresiones matemáticas. En el ámbito escolar, la cronología guarda estrecha relación con los hechos y acontecimientos estudiados. Las ciencias sociales se apoyan en la noción del tiempo y en las expresiones asociadas a esta para trascender lo informativo y explicar los cambios. En los ítemes dos y tres se indaga acerca de estas maneras de entender el concepto de tiempo: cronológico e histórico, respectivamente.

Tabla 3

Respuestas a la pregunta 2: Medidas de tiempo (tiempo cronológico)

1er año (193 estudiantes)				
	Hembras		Varones	
Correctas	67	34.7%	80	41.4%
Incorrectas	28	14.5%	17	8.8%
No respondidas	0	0%	1	0.5%
TOTALES	95	49.2%	98	50.7%
3er año (190 estudiantes)				
	Hembras		Varones	
Correctas	80	42.1%	69	36.3%
Incorrectas	22	11.5%	13	6.8%
No respondidas	5	2.6%	1	0.5%
TOTALES	107	56.2%	83	43.6%

5to año (192 estudiantes)				
	Hembras		Varones	
Correctas	92	47.9%	57	29.6%
Incorrectas	20	10.4%	8	4.1%
No respondidas	7	3.6%	8	4.1%
TOTALES	119	61.9%	73	37.8%

Elaboración: Propia

Se observa que entre uno y otro nivel académico las hembras aumentan el porcentaje de respuestas correctas, no así los varones. Las respuestas incorrectas presentan un patrón similar en ambos grupos: disminuyen entre uno y otro grado, pero el porcentaje de respuestas incorrectas por parte de los varones es significativamente menor si se compara con los resultados de las féminas.

Pregunta 3: parejas de ítemes. Contenido: medidas de tiempo (tiempo histórico).

La relación entre los eventos históricos y el tiempo también forma parte de los conocimientos temáticos o especializados. El llamado tiempo histórico permite comprender cambios y continuidades en el mundo, pero por tratarse de un concepto muy abstracto se contextualizó el ítem enlazándolo con unidades temáticas del área de ciencias sociales, específicamente con acontecimientos importantes para la cultura occidental y para la nación venezolana. Se exige reconocer eventos históricos, sus fechas, y situarlos en el respectivo siglo.

Tabla 4

Respuestas a la pregunta 3: Medidas de tiempo (tiempo histórico)

1er año (193 estudiantes)				
	Hembras		Varones	
Correctas	27	13.9%	38	19.6%
Incorrectas	49	25.3%	52	26.9%
No respondidas	19	9.8%	8	4.1%
TOTALES	95	49%	98	50.6%

3er año (190 estudiantes)				
	Hembras		Varones	
Correctas	20	10.5%	29	15.2%
Incorrectas	52	27.3%	41	21.5%
No respondidas	35	18.4%	13	6.8%
TOTALES	107	56.2%	83	43.5%



5to año (192 estudiantes)				
	Hembras		Varones	
45	23.4%	24	12.5%	29.6%
44	22.9%	32	16.6%	4.1%
30	15.6%	17	8.8%	4.1%
119	61.9%	73	37.9%	37.8%

Elaboración: Propia

Las respuestas a las preguntas dos y tres dejan ver que el reconocimiento del tiempo cronológico fue más sencillo que el del tiempo histórico. Las respuestas correctas acerca del tiempo histórico apenas superaron el veinte por ciento en un grupo: las hembras de quinto año de bachillerato. Contextualizar la noción de siglo exigía conocer el evento histórico al cual se le asoció, lo que se tradujo en mayor cantidad de errores. Relevante notar que si se suman las incorrectas con las preguntas no respondidas el porcentaje supera el 50% de respuestas fallidas cuando se trata de asociar épocas con hechos históricos.

Pregunta 4: ítemes en escala. Indaga conocimiento temático general; exige ordenar, de mayor a menor tamaño, las entidades que forman parte de la división político territorial en Venezuela: estado, municipio, parroquia.

Tabla 5

Respuestas a la pregunta 4: División político territorial de Venezuela

1er año (193 estudiantes)				
	Hembras		Varones	
Correctas	37	19.1%	53	27.4%
Incorrectas	53	27.4%	44	22.7%
No respondidas	5	2.5%	1	0.51%
TOTALES	95	49%	98	50.61%

3er año (190 estudiantes)				
	Hembras		Varones	
Correctas	68	35.7%	54	28.4%
Incorrectas	32	16.8%	24	12.6%
No respondidas	7	3.6%	5	2.6%
TOTALES	107	56.1%	83	43.6%

5to año (192 estudiantes)				
	Hembras		Varones	
45	78	40.6%	50	26%
44	35	18.2%	19	9.8%
30	6	3.1%	4	2%
119	119	61.9%	73	37.8%

Elaboración: Propia

El cuadro muestra los resultados: 45%, 63.8% y 66.1% para primero, tercero y quinto año, respectivamente; los de mayor nivel de escolaridad lograron el más alto porcentaje de respuestas correctas. En primer año resalta la cifra de desaciertos, 52.4%; en otras palabras, más de la mitad del grupo desconoce la posición que ocupan, según su número de habitantes, las instancias que conforman la división territorial administrativa del Estado venezolano.

Pregunta 5: ítemes en escala. Su contenido se corresponde con el conocimiento temático general. Se pide jerarquizar, de menor a mayor rango, tres de los cargos que integran el Poder Público en Venezuela: concejal, alcalde y gobernador.

Tabla 6

Respuestas a la pregunta 5: Poder Público en Venezuela

1er año (193 estudiantes)				
	Hembras		Varones	
Correctas	49	25.3%	52	26.9%
Incorrectas	44	22.7%	40	20.7%
No respondidas	2	1.03%	6	3.1%
TOTALES	95	49.03%	98	50.7%



3er año (190 estudiantes)				
	Hembras		Varones	
Correctas	72	37.8%	51	26.8%
Incorrec-tas	24	12.6%	25	13.1%
No res-pondidas	11	5.7%	7	3.6%
TOTALES	107	56.1%	83	43.5%

3er año (190 estudiantes)				
	Hembras		Varones	
Correctas	34	17.8%	31	16.3%
Incorrec-tas	61	32.1%	43	22.6%
No res-pondidas	12	6.3%	9	4.7%
TOTALES	107	56.2%	83	43.6%

5to año (192 estudiantes)				
	Hembras		Varones	
Correctas	63	32.8%	44	22.9%
Incorrec-tas	48	25%	26	13.5%
No res-pondidas	8	4.1%	3	1.5%
TOTALES	119	61.9%	73	37.9%

5to año (192 estudiantes)				
	Hembras		Varones	
Correctas	51	26.5%	32	16.6%
Incorrec-tas	52	27.08%	35	18.2%
No res-pondidas	16	8.3%	6	3.1%
TOTALES	119	61.8%	73	37.9%

Todos los estudiantes superaron el 50% de respuestas correctas. Una explicación razonable sería que estas tres instancias de poder tienen proximidad con los habitantes; se trata de las figuras públicas más vinculadas con su entorno inmediato. Datos que llaman la atención: los de quinto año tuvieron la más alta cifra de incorrectas: 39.5%, y los de tercer año la mayor omisión de respuestas: 9.4%.

Pregunta 6: ítemes en escala. Se indaga un nivel de conocimiento especializado al exigir que se ordene de mayor a menor jerarquía la normativa legal del país: Constitución, ley, reglamento.

Tabla 7
Respuestas a la pregunta 6: Legislación venezolana

1er año (193 estudiantes)				
	Hembras		Varones	
Correctas	20	10.3%	26	13.4%
Incorrec-tas	70	36.2%	69	35.7%
No res-pondidas	5	2.5%	3	1.5%
TOTALES	95	49%	98	50.6%

Los resultados de la pregunta seis, todos muy alejados del 50% de respuestas correctas, evidencian la poca familiaridad con lo que estos términos representan. Los estudiantes de primer año tuvieron 66.3% de respuestas incorrectas; los de tercero, 54.9% y los de quinto, 47.3%. Si se suman estos porcentajes con los de ausencia de respuestas, obtenemos 70.6%, 66.94% y 58.7%, respectivamente.

Pregunta 7: parejas de ítemes. Referida a la filiación, forma parte de los temas de ciencias sociales y se relaciona con el conocimiento general.

Tabla 8
Respuestas a la pregunta 7: Filiación

1er año (193 estudiantes)				
	Hembras		Varones	
Correctas	82	42.4%	88	45.5%
Incorrec-tas	5	0.2%	3	1.5%
No res-pondidas	8	4.1%	7	3.6%
TOTALES	95	46.7%	98	50.6%



3er año (190 estudiantes)				
	Hembras		Varones	
Correctas	94	49.4%	67	35.2%
Incorrec- tas	5	2.6%	1	0.5%
No res- pondidas	8	4.2%	15	7.8%
TOTALES	107	56.2%	83	43.5%

5to año (192 estudiantes)				
	Hembras		Varones	
Correctas	99	51.5%	57	29.6%
Incorrec- tas	1	0.5%	1	0.5%
No res- pondidas	19	9.8%	15	7.8%
TOTALES	119	61.8%	73	37.9%

Elaboración: Propia

Hallamos en este ítem las cifras más altas de aciertos: 88.9%, 85.3% y 78.6% para primero, tercero y quinto año. Importante referir que 12.04% de estudiantes de tercero y 18.2% de quinto dejaron de responder. La causa no ha de haber sido la dificultad; arriesgamos la hipótesis de que por tratarse de la última pregunta de esta sección del instrumento, la omitieron por cansancio, tedio o por avanzar hacia la parte dos.

CONCLUSIONES

La investigación llevada a cabo ratifica que el conocimiento contextual interviene al momento de responder preguntas sobre contenidos académicos que forman parte de los programas escolares vigentes. Este tipo de conocimiento se forma con las experiencias cotidianas relevantes y conduce al aprendizaje significativo, porque se articula con el conocimiento conceptual e integra saberes, no disciplinas; le da sentido a lo estudiado y lo utiliza para comprender la realidad. Así pues, cuando el conocimiento personal y social se articula con el conceptual aumentan las respuestas correctas por parte de los estudiantes. Esto puede notarse si se revisan los re-

sultados del presente estudio:

Se observa mayor dominio de las medidas de peso y distancia, comúnmente asociadas con el conocimiento general del mundo porque se conceptualizan a través de la experiencia, y menor dominio de las medidas de capacidad. Es probable que, con la excepción de la palabra “litro”, no empleen a menudo voces que se relacionen con el concepto de capacidad.

Comprenden vocablos propios del tiempo cronológico, no así la noción de siglo, académicamente asociada con el tiempo histórico. Claramente, en este último caso se requiere conocimiento temático o especializado que no forma parte de su entorno ni de sus intereses extracadémicos. Aunque al momento de responder los sucesos históricos que debían relacionar con los siglos respectivos no les resultasen por completo desconocidos, su asociación correcta con la fecha en que ocurrieron no se produjo.

El término Estado, les resulta ajeno, no así las palabras parroquia y municipio. Otra constatación de la importancia que tiene el contexto inmediato en sus conocimientos: parroquias y municipios son los entornos de adscripción de viviendas, colegios, policías y servicios públicos en general. En Venezuela hay escuelas municipales, policías municipales, bomberos municipales, juntas parroquiales, parroquias más populosas que otras, lo cual impacta en el procesamiento de la información que deja de asumirse como dato aislado y se incorpora como un saber. A esta apreciación se suma la corroboración de que cuando se les pide identificar y jerarquizar a quienes detentan algunos de los Poderes Públicos (gobernador, concejal, alcalde), reconocen al alcalde, figura más cercana a los ciudadanos. Esto se coteja cuando se miran los altos porcentajes de respuestas correctas en este ítem.

No logran jerarquizar la legislación o marco jurídico del país. El resultado de la pregunta por el ordenamiento legal se suma a nuestra apreciación de que, si un dato no forma parte de su contexto, aun cuando se imparta en las aulas de clase, no se integra a sus marcos de conocimiento. Si nos apoyamos en los resultados obtenidos, Constitución, ley y reglamento son palabras alejadas de su cotidianidad.

Por último, el alto porcentaje de aciertos en la

pregunta sobre las relaciones de parentesco no deja duda alguna en cuanto a que se trata de un conocimiento ya consolidado contextual y académicamente.

En suma, los hallazgos evidencian no solo la importancia del conocimiento contextual para la satisfactoria resolución de un cuestionario, sino también que cuando se les pregunta sobre temas abstractos o alejados de su entorno inmediato el desempeño va de “muy básico” a “muy bajo”. A propósito de ello, se plantea la necesidad de contextualizar los saberes impartidos en la escuela para mejorar tanto el rendimiento académico como el desenvolvimiento social, esto exige que el aprendizaje se sitúe. No hay conocimiento contextual si no hay aprendizaje contextualizado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación*. Caracas: Episteme.
- Bullejos de la Higuera, J. y Sampredo Villasán, C. (1987). *Diferenciación de los conceptos de masa, volumen y densidad en alumnos de BUP mediante cambios de estrategia conceptual y metodológico*. Comunicación presentada en el II Congreso Internacional sobre Investigación en la Didáctica de las Ciencias y las Matemáticas. Valencia (España).
- Cano Ríos, S. (2017). *Diseño de unidad didáctica para la enseñanza de los conceptos de masa, volumen y temperatura a través de la teoría de la formación por etapas de las acciones mentales*. Trabajo de grado para optar al título de Magister en la Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.
- Correa Restrepo, M. (2006). *Contexto, interacción y conocimiento en el aula*. Pensamiento Psicológico. Vol. 2 N° 7, pp. 133-148.
- Cuenca, M. J. y Hilferty, J. (1999). *Introducción a la lingüística cognitiva*. Barcelona: Ariel.
- Díaz Barriga, F. (2003). *Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo*. Revista Electrónica de Investigación Educativa. Vol. 5, N° 2. <http://redie.uabc.mx/redie/article/view/85/1396> [Consulta: 17 de agosto de 2016]
- Godino, J.; Batanero, C. y Roa, R. (2002). *Medida de magnitudes y su didáctica para maestros*. Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. <http://www.ugr.es/local/jgodino/edumat-maestros/> [Consulta: 28 de febrero de 2017]
- Gorgas, J., Cardiel, N. y Zamorano, J. (2011). *Estadística básica para estudiantes de ciencias*. Madrid: Universidad Complutense.
- Grains, R. & Redman, S. (1993). *Working with words*. Oxford: Oxford University Press.
- Hofer, B. and Pintrich, P. (1997). *The development of epistemological theories: beliefs about knowledge and knowing and their relation to learning*. Review of educational research. Vol. 67, N° 1, pp. 88-140.
- Langford, P. (1990). *El desarrollo del pensamiento conceptual en la escuela secundaria*. Barcelona (España): Paidós.
- Lynne, M. (2001). *Kinds of knowledge: toward a theory of knowledge reuse. Types of knowledge reuse situations and factors in reuse success*. Journal of management information systems. Vol. 18, N° 1.
- Neisser, U. (1976). *Cognition and reality: Principles and implications of cognitive psychology*, en Santibáñez, (2009). Razonamiento, argumentación y cognición social. https://www.academia.edu/1280628/Esquema_Imagen_y_argumentaci%C3%B3n [Consulta: 17 de agosto de 2016]
- Pagés Blanch, J. y Santisteban Fernández, A. (2010). *La enseñanza y el aprendizaje del tiempo histórico en la educación primaria*. Cad. Cedes, Campinas. 30 (82), pp. 281-309.
- Perkins, D. (1999). ¿Qué es la comprensión?, *La enseñanza para la comprensión*. (M. Stone Wiske, compilador). Buenos Aires: Paidós.
- Pozo, J. I. (1996). *La psicología cognitiva y la educación científica*. <http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/N2/Pozo.HTM> [Consulta: 18 junio de 2013]
- Rodríguez-Quezada, V. (2004). *Acerca de las competencias cognitivas*. Revista enfoques educacionales. 6 (1), pp. 67-73.
- Ruíz-Primo & Li, Min (2016). *Ítems contextualizados de ciencias en PISA: la conexión entre las demandas cognitivas y las características de contexto de los ítems*. RELIEVE, 22 (1), art. M11. DOI.
- Sacristán Otero, M. (s.f.) *Recursos y técnicas para la comprensión del tiempo en educación primaria*. Trabajo de grado no publicado. Univer-

- sidad de Valladolid. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/1044/1/TFG-B.11.pdf> [Consulta: 28 de febrero de 2017]
- Santibáñez, C. (2009). *Razonamiento, argumentación y cognición social*. https://www.academia.edu/1280628/Esquema_Imagen_y_argumentaci%C3%B3n [Consulta: 17 de agosto de 2016]
- Segarra Ciprés, M. y Bou Llusar, J. (2004-2005). *Concepto, tipos y dimensiones del conocimiento: configuración del conocimiento estratégico*. *Revista de Economía y Empresa*. Nº 52 y 53 (2da época), 3er cuatrimestre 2004 y primer cuatrimestre 2005, pp. 175-195.
- Stelzer, F.; Andrés, M.; Canet-Juric, L.; Introzzi, I.; Urquijo, S. (2016). *Relaciones entre el conocimiento conceptual y el procedimental en el aprendizaje de las fracciones*. *Cuadernos de Investigación Educativa*. Vol. 7, Nº 1. Montevideo (Uruguay). Universidad ORT Uruguay, pp. 13-27.
- Van Dijk, T. (2001). *Algunos principios de una teoría del contexto*. *ALED*. 1 (1), pp. 69-81.
- Van Dijk, T. (2002). *Tipos de conocimiento en el procesamiento del discurso, Lingüística e interdisciplinariedad: Desafíos del nuevo milenio*. (Giovanni Parodi, editor). Valparaíso: Ediciones Universitarias de la Universidad Católica de Valparaíso, pp. 41-66.
- Van Dijk, T. (2005). *Discurso, conocimiento e ideología. Reformulación de viejas cuestiones y propuesta de algunas soluciones nuevas*. *CIC (Cuadernos de información y comunicación)*. Nº 10, pp. 285-318.
- Van Dijk, T. (2015). *50 años de los Estudios Críticos del Discurso*. *Discurso & Sociedad*. Vol. 9 (1-2), pp. 15-32.
- Varela, F. (2005). *Conocer. Las ciencias cognitivas: tendencias y perspectivas. Cartografía de las ideas actuales*. Barcelona: Gedisa.



ANEXO 1

República Bolivariana de Venezuela
Universidad Pedagógica Experimental Libertador
Instituto Venezolano de Investigaciones Lingüísticas y Literarias “Andrés Bello”

Edad: _____ Sexo: _____

Nombre del plantel: _____

Año que cursa: _____

Estimada (o) estudiante:

La actividad que tienes a continuación no es un examen ni otro tipo de evaluación académica. Ninguna de sus secciones tiene respuestas incorrectas ni tampoco lleva calificación alguna. Su propósito es recoger información acerca de la forma como llevas a cabo algunos procesos de aprendizaje con la intención de mejorar el desempeño de tus docentes, de modo que puedes responder con absoluta sinceridad.

¡Muchas gracias por tu ayuda!

Instrucciones: lee atentamente cada parte y selecciona la respuesta que consideres conveniente.

1. Establece las relaciones entre lo que dicen ambas columnas trazando una línea:

1 hectolitro	capacidad
120 kilómetros	peso
10 decigramos	distancia

2. Establece las relaciones entre lo que dicen ambas columnas trazando una línea:

Quinquenio	cientos años
Década	diez años
Siglo	cinco años

3. Establece las relaciones entre lo que dicen ambas columnas trazando una línea:

Siglo XVIII	1789 Revolución Francesa
Siglo XV	1935 Muerte de Juan Vicente Gómez
Siglo XX	1492 Encuentro de dos mundos

4. Traza una línea entre ambas columnas. Asígnale el número (1) a la división político territorial más pequeña y el número (3) a la más grande.

Parroquia	(1)
Estado	(3)
Municipio	(2)

5. Traza una línea entre ambas columnas. Asígnale el número (1) al cargo de mayor jerarquía y el número (3) al de menor jerarquía.

Gobernador	(3)
Concejal	(1)
Alcalde	(2)

6. Traza una línea entre ambas columnas. Asígnale el número (1) al conjunto de normas de mayor importancia y el (3) al de menor importancia.

Constitución	(1)
Reglamento	(3)
Ley	(2)

7. Establece las relaciones entre lo que dicen ambas columnas trazando una línea:

Hija de mis tíos	suegra
Mamá de mi papá	abuela
Mamá de mi novia	prima

