



Tomado de: <https://pintherest.eu/leonor-fini-gallery.html>

LEONOR FINI

Tutoría entre pares: un modelo metodológico para el análisis de la enseñanza no-experta

Néstor Daniel Roselli
Camila Hernández

Resumen

Se presenta una propuesta metodológica para el análisis del discurso tutorial no-experto, en el marco de la enseñanza de un contenido epistémico. El modelo se elaboró a partir del análisis del discurso de tutores que basaron su enseñanza en un texto fuente epistémico. La propuesta metodológica está precedida de una revisión teórica de la tutoría entre pares como recurso pedagógico. El modelo de análisis del discurso tutorial que se ofrece discrimina dos dimensiones fundamentales: la cualidad y la calidad de la enseñanza. Para cada una de ellas se discriminan varias subdimensiones. En lo que hace a la cualidad, se distinguen dos subdimensiones: la modalidad o estilo de enseñanza y la correspondencia con el texto original. En lo que concierne a la calidad, se proponen las siguientes tres subdimensiones: recuperación de los contenidos centrales del texto-fuente, grado de corrección de los aportes del tutor y preocupación por el aprendizaje. Para cada una de ellas se explicitan indicadores empíricos y procedimientos de cálculo precisos que permiten elaborar coeficientes particulares y generales, lo cual asegura mediciones de alta comparabilidad.

Palabras clave: enseñanza mutua, método de enseñanza, relación profesor-alumno, proceso de interacción educativa,

Abstract

A methodological proposal for the analysis of non-expert tutorial speech is presented, within the field of epistemic teaching. The model is based on the analysis of the speech of tutors that based their teaching on an epistemic text. This methodological proposal is preceded by a theoretical review about peer tutoring as a pedagogical technique. The model that is offered discriminates two fundamental dimensions: characteristics and quality of teaching. For each of them, several sub-dimensions are differentiated. Regarding the characteristics of teaching, two sub-dimensions are distinguished: teaching style and correspondence with the original text. Regarding the quality, the following three sub-dimensions are proposed: recovery of the central topics of the text, level of accuracy of the tutor's contributions and concern for the student's learning. For each of them, empirical indicators and precise calculation procedures are specified. In conclusion, this model allows to elaborate particular and general coefficients that ensure high comparison measures.

Keywords: Peer tutoring; Peer teaching; Teaching methods; Interaction process analysis; student teacher relationship.

Para citar este artículo

Roselli, N.D., Hernández, C. (2019). Tutoría entre pares: un modelo metodológico para el análisis de la enseñanza no-experta. *Tempus Psicológico*, 2(2), 15-45.

DOI: <https://doi.org/10.30554/tempuspsi.2.2.3076.2019>

Artículo de reflexión

ISSN - 2619-6336



Tutoría entre pares: un modelo metodológico para el análisis de la enseñanza no-experta¹

Peer tutoring: a methodological model for the analysis of non-expert teaching

Néstor Daniel Roselli²
Camila Hernández³

¹ Trabajo teórico-metodológico realizado en el marco del proyecto: “Aprendizaje de la colaboración cognitiva en la universidad. Implementación de un modelo de enseñanza basado en el aprendizaje colaborativo”, financiado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (PICT N° 0960), y realizado dentro del Centro de Investigaciones en Psicología y Psicopedagogía de la Universidad Católica Argentina.

² Psicólogo, Doctor en Psicología (Université de Louvain). Director del Centro de Investigaciones en Psicología y Psicopedagogía (UCA). ORCID ID: 0000 0002 7313 4566. Correo electrónico: nestorrosetti@uca.edu.ar.

³ Pontificia Universidad Católica Argentina y adscrita al Centro de Investigaciones en Psicología y Psicopedagogía. Correo electrónico: camila.shperpi@gmail.com

Agradecemos la meritoria contribución técnica de Nicolás Valgañón.

Introducción

Aspectos conceptuales generales de la tutoría entre pares

La tutoría entre pares es un fenómeno comunicacional natural ya que implica la “enseñanza” de un procedimiento, una norma, un conocimiento o una información de parte de alguien que lo conoce a alguien que no lo conoce. Esta “enseñanza” va más allá de las diferencias etarias. Así, un niño puede enseñarle a su padre las reglas de un juego o deporte, del mismo modo que lo puede hacer a un compañero, o a su hermano menor o mayor (Calero, Zylberberg, Ais, Semelman, & Sigman, 2015).

Entendida como recurso didáctico, la Tutoría entre Pares se inscribe dentro del amplio campo del aprendizaje colaborativo (Roselli, 2016; Barkley, Croos, & Major, 2007) el cual es mucho más que un conjunto de técnicas o estrategias didácticas, y más que una modalidad didáctica o estilo de enseñanza. Supone una filosofía o ideología de trabajo que coloca a la colaboración en el centro de la escena; implica concebir el vínculo educativo como una comunidad de aprendizaje, que involucra tanto al docente adulto como al joven alumno. Si bien las diferencias etarias, de rol formal y de experticia se mantienen (y deben mantenerse), éstas no anulan las relaciones horizontales entre los alumnos, que no son sólo socio-afectivas, y que pueden optimizar el logro cognitivo de todos. Hacer que la pro-actividad horizontal se sume al aporte experto del docente, optimizando el aprendizaje, es el gran desafío del aprendizaje colaborativo. La cuestión de la tutoría entre pares, como estrategia de aprendizaje colaborativo, suscita numerosos interrogantes que la investigación debe responder.

En primer lugar, cabe preguntarse sobre los beneficios reales, en términos de aprendizaje, tanto para el tutor-alumno como para los alumnos tutorados. Para el primero, se podría hipotetizar que el hecho de trabajar cognitivamente el conocimiento desde otro rol (léase otro sistema de actividad) le permite una relación con éste enriquecida a partir de esta duplicidad de acciones mentales. Se podría agregar que el fenómeno de enseñar supone una externalización del contenido mental, a través de la palabra, que permitiría una objetivación de éste, lo cual sería altamente beneficioso para la relación del sujeto con el conocimiento. Pero además, el tener que enseñar un conocimiento a otros (en este caso sus iguales) supone ponerse en el lugar del otro como sujeto cognitivo (teoría de la mente); esto es más que la simple externalización del propio contenido mental; es salir de sí mismo y ponerse en la mente del otro. Varias investigaciones dan cuenta de este efecto benéfico para el tutor (Fernández & Arco, 2011; Rosemberg, Alam, & Stein, 2014).

Desde el punto de vista del alumno tutorado, cabe preguntarse sobre los posibles beneficios. Uno podría ser que, tratándose de una relación de enseñanza-aprendizaje con un igual, la distancia social se acorta y ello estimularía una mayor y más desinhibida participación, incluso crítica. A través de esta pro-actividad, el tutorado podría tomar mayor control de su propio aprendizaje. También es esperable que, tratándose de un tutor par, la enseñanza de éste se ubique en una zona de desarrollo próximo, aportando puentes y apuntalamientos gracias a la cercanía cognitiva (Fernández, Wegerif, Mercer, & Rojas-Drummond, 2001). Alam y Rosemberg (2009) refieren que son los propios aprendices los que re-orientan la enseñanza a través de sus intervenciones, acercándola a sus representaciones cognitivas.

Hay otras cuestiones que la investigación debe dilucidar, concernientes al papel de las múltiples variables intervinientes que median en los efectos de las distintas tutorías. Algunas de ellas son: la relación socio-afectiva entre tutor-par y tutorados; el grado de prestigio cognitivo del tutor y su nivel de competencia cognitiva en general; la diferencia de edad y género; el nivel del sistema educativo que se esté abordando (estudiantes primarios, secundarios o universitarios); el tipo de conocimiento o de asignatura en cuestión, entre otras. Por ejemplo, no es lo mismo que haya o no una diferencia etaria entre tutor y tutorado.

Finalmente, hay que diferenciar entre los logros específicos de aprendizaje obtenidos con este tipo de tutoría (post-test), y el análisis del proceso tutorial propiamente dicho, o sea el análisis del proceso enseñante. Esto

último requiere contar con registros de audio (imprescindibles) y video (deseables), sobre todo si se habla de tutorías presenciales. Este último aspecto (el análisis del proceso de enseñanza) plantea desafíos metodológicos importantes.

Aspectos metodológicos de las investigaciones sobre la enseñanza experta

El estudio del proceso de enseñanza experta ha generado un prolífico campo de investigación conocido como interacción didáctica o interacción en el aula (Delamont, 1984). Como bien lo dicen Coll y Sánchez (2008), en la segunda mitad del siglo XX la investigación educativa dejó de estar centrada en el comportamiento del profesor y las formas más eficaces de enseñar, para pasar a interesarse en la interacción docente-alumnos, en el contexto concreto del aula. La enseñanza dejó de ser vista como determinada básicamente por el docente, para comenzar a entenderse como negociación o construcción conjunta de significados (Coll & Onrubia, 1996; Coll, Onrubia, & Mauri, 2008; Baker, 2016), donde el eje del análisis era la interacción entre profesor y alumnos. Más recientemente, este análisis se focalizó no tanto en el aspecto comportamental, sino en el discurso o intercambio conversacional (Derek, 1996; Cubero R., Cubero M., Santamaría, de la Mata, Carmona, & Prados, 2008; Mercer, 2010; Van der Veen, 2017). Existen excelentes revisiones de este giro sociointeraccionista, situacional y comunicacional de la investigación de la enseñanza (Rosemberg, 2002; Sánchez & Rosales, 2005; Van de Pol, Volman, & Beishuizen, 2010; Van der Veen & Van Oers, 2017), por lo que en este apartado sólo se aludirá a las implicancias metodológicas, objeto de este artículo.

Desde el punto de vista metodológico existen dos corrientes bien definidas: una cuantitativa y otra cualitativa (Coll & Sánchez, 2008; Mercer, 2010). La primera implica disponer a-priori de un sistema de categorías analíticas de la interacción en el aula, tanto del aspecto comportamental, como discursivo; esto conlleva adoptar un criterio más universalista, con categorías aplicables a múltiples registros comportamentales y conversacionales, lo cual habilita a la comparabilidad y la generalización estadística. El ejemplo más emblemático es el análisis de la interacción didáctica propuesto por Flanders (1977). Su grilla analítica se compone de diez categorías: siete corresponden a las intervenciones del profesor (acepta los sentimientos, elogia o anima, acepta o utiliza las ideas de los estu-

diantes, hace preguntas, diserta, da instrucciones, manifiesta autoridad); dos a las de los alumnos (respuesta de los alumnos, iniciativa espontánea de éstos) y una residual referida a momentos de no-intervención. Dos o más observadores son los encargados de codificar los diversos comportamientos verbales, en intervalos regulares de tiempo. El sistema categorial de Bellack (Villar Angulo, 1984), por su parte, pone el acento en cuatro comportamientos: Estructuración, Solicitación, Respuesta del alumno, y Reacción o evaluación. Esta posición coincide bastante con la ya clásica trilogía de Cazden (1991), quien distingue entre Indagación, Respuesta y Evaluación. Roselli (2009) es más discriminativo en lo que se refiere a las intervenciones del docente, distinguiendo las Preguntas de requerimiento de aporte, Intervenciones cognitivas descriptivas, Intervenciones cognitivas explicativas, Preguntas para chequear comprensión, acuerdo u opinión, Requerimiento de aclaración al alumno, y Evaluaciones o juicio sobre el aporte de alumnos. En verdad, los sistemas de categorías utilizados para analizar cuantitativamente la interacción didáctica son múltiples, dependiendo del objetivo de cada investigación.

En la otra vereda se encuentra una línea más cualitativa, centrada en el análisis del contenido del discurso y no tanto en la forma. Se acerca decididamente al método etnográfico propio de la antropología y al análisis sociolingüístico, que priorizan el significado subjetivo de la acción social, claramente situada y dependiente del contexto (Mercer, 2010; Van der Veen & Van Oers, 2017). Por ello no se busca la generalización, sino la comprensión de casos o situaciones particulares. Las categorías analíticas no son a-priorísticas, emergiendo del corpus discursivo analizado; en esto la hermenéutica del investigador juega un rol fundamental. Esto no quiere decir que no haya ciertas categorías analíticas de referencia. Por ejemplo, Coll y Onrubia (1994) y Coll et al., (2008), distinguen dos niveles analíticos básicos: las secuencias didácticas de actividad conjunta y los mensajes singulares. En la misma línea, en una gradación de lo particular o molecular, a lo más general o molar, Sánchez, García, Rosales, Sixte y Castellano (2008) diferencian en el análisis de la conversación en el aula los ciclos, los episodios, las actividades típicas de aula, las sesiones, y las unidades curriculares; estos diferentes niveles de inclusión permitirían captar mejor la relación de sentido del diálogo didáctico. Esta profundización en la singularidad de la situación didáctica analizada dificulta la generalización de las conclusiones, y por eso muchas investigaciones optan por métodos mixtos.

El análisis específico de la enseñanza tutorial no-experta

El proceso de la enseñanza no-experta tiene características propias que lo distinguen de los contextos habituales de enseñanza de los sistemas formales, donde los roles de experto y de aprendiz están bien diferenciados. Es cierto que los nuevos contextos de aprendizaje, especialmente el Computer-Supported Collaborative Learning (CSCL), han generado un protagonismo de la horizontalidad y la enseñanza recíproca entre pares, asignándole al profesor el rol de tutor (Gisbert, Cabero, & Llorente, 2007; Gómez, 2016). Sin embargo, la experticia de este tutor adulto no sólo es necesaria en el diseño e implementación de estos nuevos dispositivos, sino que es reconocida por los propios alumnos. La tutoría entre pares sigue siendo un fenómeno atípico en lo que a la enseñanza formal se refiere.

Lo primero que hay que tener claro es la diferencia etaria y de nivel de competencia entre tutor y tutorado. Fernández y Arco (2011) implementaron un programa de tutoría de apoyo académico y hábitos de estudio de estudiantes universitarios de primer año, a cargo de tutores-pares del último año de la carrera. A su vez, Rosemberg, Adam y Stein (2014) implementaron un programa de mejora de la alfabetización de alumnos pre-escolares de sectores socialmente vulnerables, a cargo de tutores de 12 y 13 años. Cabe mencionar que ambos programas no sólo tuvieron efectos benéficos en los tutorados, sino también en los tutores. En cualquier caso, es claro que la situación no es la misma cuando no hay diferencia etaria entre tutor y tutorado, y cuando la actividad de enseñanza es de carácter esencialmente epistémico, donde el primero debe enseñar al segundo, no una habilidad, sino un conocimiento. Precisamente, el modelo analítico que se presenta en este artículo corresponde a la situación que se acaba de aludir.

El campo del análisis del proceso de enseñanza no-experta es ciertamente menos prolífico que el del análisis de la enseñanza experta profesor-alumno. Si bien es posible encontrar mucho material sobre la tutoría entre pares, como técnica didáctica, la mayoría de las investigaciones tiene el objetivo de estudiar el impacto de la implementación de la tutoría en el desarrollo de competencias cognitivas o procedimentales, tanto en los tutores como en los tutorados (Alzate-Medina & Peña-Borrero, 2010; De Backer, Van Keer & Valcke, 2014; Flores Coll & Durand Gisbert, 2016; Topping, Miller, Thruston, McGavock & Conlin, 2011).

Sin embargo, también es posible encontrar artículos que estudian el proceso de la interacción entre tutor y tutorado, en los que se analizan las características de las actividades de ambos (Durand, 2010; Klavina & Block, 2009; Roscoe, 2014; Valdebenito & Duran, 2015).

En cambio, no abundan las investigaciones que centran su análisis específicamente en las características de la enseñanza del tutor no experto, a lo cual apunta el instrumento que se presenta en este trabajo. Algunas de estas investigaciones serán referidas a continuación, resaltando los aspectos metodológicos.

De Smet, Van Keer y Valcke (2008) utilizan un instrumento de análisis de contenido cuantitativo para conocer los estilos o patrones de conducta de los tutores universitarios, en una tutoría entre pares mediada por computadoras. Este instrumento que, vale aclarar, fue utilizado en numerosas investigaciones subsiguientes (De Smet, Van Keer, De Wever & Valcke, 2010; De Wever, Van Keer, Schellens & Valcke, 2010; Ghadirian & Mohd Ayub, 2017), se basa en el uso del modelo taxonómico de moderación de habilidades de Salmon (2000, citado en De Smet et al., 2008) para codificar las transcripciones de la tutoría. En función de dicho modelo, los autores crearon un esquema de cinco categorías: a) acceso y motivación, b) socialización, c) intercambio de información, d) construcción de conocimiento y e) desarrollo, con indicadores de conducta tutorial específicos. Posteriormente, los autores segmentaron las transcripciones de las tutorías en unidades de significado (idea consistente o cadena de argumentos) y luego las procesaron según el esquema mencionado. A partir de lo anterior, los autores concluyeron que el tipo de conducta tutorial varía según los temas de discusión, a pesar de lo cual pueden identificarse en la población del estudio tres tipos de estilos tutoriales, según las conductas predominantes: motivadores, informadores y constructores de conocimiento.

Otro estudio que analiza la enseñanza de tutores no expertos es el de Velasco y Stains (2015) que analiza cómo las percepciones de los tutores sobre la actividad tutorial afectan a la conducta tutorial de los mismos. Para ello entrevistaron a tres tutores universitarios, a partir de un protocolo semi-estructurado compuesto de preguntas como: ¿qué es tutorear? ¿cuál es el rol del tutor? ¿cuáles son las características de un buen o mal tutorado?, ¿cuáles son las características y acciones de un buen o mal tutor?, entre otras. Posteriormente, los tutores tuvieron tres sesiones tutoriales, las cuales fueron videograbadas para su posterior análisis. Los autores codificaron dichos videos a partir de distintas categorías basadas en conductas tutoria-

les, las cuales fueron compiladas de otros estudios relacionados. Dichas categorías son: a) explicaciones, b) feedback, c) preguntas, d) metacognición, e) scaffolding, y f) otras conductas. Cada segmento categorizado podía ser a su vez clasificado en una categoría superior: I) construcción de conocimiento o II) transmisión de conocimientos. Por último, las explicaciones y el feedback fueron analizados a partir de las siguientes subcategorías: a) conceptual, b) procedural, c) fáctico y d) conexiones puente (entre información conceptual y procedural). En función de todo lo anterior, los autores concluyeron que la percepción que el tutor tiene de los tutorados y del rol de tutor tiene relación con la conducta de enseñanza tutorial. Por ejemplo, si un tutor percibe a su propio rol como transmisor de conocimiento, es esperable que enseñe de forma expositiva; por otro lado, si el tutor percibe que su tutorado participa de la actividad sólo para aprobar un curso, es esperable que la enseñanza esté orientada a que el tutorado apruebe el examen y no a que desarrolle verdaderamente mayor conocimiento.

En otra investigación, Madaio, Cassel y Ogan (2017), con el objetivo de estudiar la relación entre el estilo del tutor y la cercanía personal entre tutor y tutorado, y el impacto que esto tiene en el aprendizaje de los tutorados, codificaron las video-grabaciones de las situaciones tutoriales entre participantes de 12 a 15 años, amigos y desconocidos, primero para conocer el nivel de afinidad entre ellos, y luego para identificar dentro del corpus distintas conductas tutoriales. Para esto último, codificaron las conductas según las siguientes categorías: a) disculpas, b) palabras que reducen la intensidad de los enunciados, c) palabras que indican incertidumbre, d) palabras que reducen la certidumbre, e) feedback positivo, f) feedback negativo, y g) explicación de conocimiento. Los autores aplicaron además pruebas pretest y postest que permitieron conocer la ganancia cognitiva de los tutorados. Concluyeron que el tipo de relación interpersonal entre tutor y tutorado impacta en el estilo de enseñanza, habiendo mayor cantidad de feedback positivo cuando no hay relación cercana entre los participantes. Según los autores, esto puede impactar de forma negativa en el rendimiento de los tutorados, puesto que el feedback positivo excesivo puede generar ambigüedades sobre las correcciones que realizan los tutores respecto a los procedimientos adecuados.

En otro estudio, Alam, Migdalek, Ramírez, Stein y Rosemberg (2017) se propusieron como objetivo, primero estudiar las estrategias empleadas por tutores de 12 años para explicar vocabulario a sus tutorados de 5 años, y segundo analizar el modo en el que se despliega la explicación en el inter-

cambio interaccional. Para ello, utilizaron una metodología mixta, lo cual implicó la identificación de dos categorías para el primer objetivo: a) estrategias que recurren a aspectos semánticos (como apelar al uso de categorías generales, sinonimias y semejanzas, o especificar las propiedades particulares de la palabra explicada), y b) estrategias que se configuran a partir de la contextualización del término (utilizando como apoyo otras formas de representación). Por otro lado, los autores identificaron otras dos categorías para el segundo objetivo: I) modalidad dialogal de la explicación y II) modalidad monologal de la explicación. En función de lo anterior, los autores codificaron las audio-videograbaciones distinguiendo segmentos de secuencia conversacional o fragmentos de interacción delimitados por aspectos temáticos (p. 89), realizando posteriormente un análisis estadístico. Las autoras obtuvieron como resultado que hay un mayor empleo de estrategias que recurren a aspectos semánticos vinculados y una mayor prevalencia de la modalidad monologal.

A partir de la revisión de los estudios existentes, es posible concluir que la metodología más utilizada para el análisis de la enseñanza no experta es la de servirse de un sistema categorial reductivo, generalmente pre-existente, aplicado a la verbalización discursiva. La sola hermenéutica no parece ser suficiente cuando se aspira a cierto nivel de generalización de las conclusiones. La propuesta metodológica que aquí se presenta se inscribe en esta línea, pero se distingue de otros sistemas categoriales por ciertas características que le son propias.

Si bien el instrumento metodológico propuesto posee dos grandes dimensiones de análisis (la cualidad y la calidad de la enseñanza no experta), es posible limitar el análisis a sólo una de las dimensiones en función del objetivo propuesto. Además, el instrumento permite obtener un puntaje para cada dimensión y subdimensión, lo que facilita comparar procesos tutoriales no sólo al interior de una determinada muestra, sino entre muestras distintas, o sea que se puede contar con una escala de medición de alto universalismo.

Por otro lado, si bien en la mayoría de los antecedentes revisados se identifica una unidad mínima de análisis específica (la cual, dependiendo el trabajo, suele ser un episodio conversacional, una unidad temática, una intervención o un mensaje), el instrumento metodológico aquí presentado propone que la unidad de análisis de referencia sean las unidades epistémicas singulares que provienen de un texto-fuente, sobre el cual el tutor debe basar su enseñanza. El texto-fuente, esto es, una referencia epistémica ex-

perta externa, es la que guía todo el análisis del proceso enseñante, lo cual no ocurre con la mayor parte de los demás sistemas categoriales.

Modelo metodológico propuesto para el análisis de la tutoría no-experta

Como ya se ha dicho, las categorías analíticas del discurso enseñante han sido realizadas con la mira puesta en la enseñanza experta, esto es, la que está a cargo del maestro o profesor. Estas categorías analíticas pueden centrarse exclusivamente en la verbalización y/o el comportamiento del profesor, o puede también incluir la interacción con y entre los alumnos; es decir, en este último caso, se trataría de un análisis de todo lo que ocurre en el aula. Como también se dijo, estos sistemas categoriales pueden realizarse apriorísticamente (caso típico, a través de una grilla de observación), o pueden a posteriori del proceso de enseñanza, y en este caso las categorías analíticas variarán en función de determinados objetivos del investigador.

Sin embargo, todas estas metodologías analíticas no fueron hechas teniendo en cuenta el caso específico de la tutoría entre pares, o sea, el análisis de la enseñanza no experta. En este sentido, se puede decir que hay un área de vacancia que la presente propuesta pretende llenar. Esta propuesta está dirigida a proporcionar criterios analíticos aplicables a todo proceso enseñante no experto, sin por esto desconocer que es también posible adicionar otros en forma ad hoc que sean funcionales a determinados objetivos específicos de una investigación particular.

La presente propuesta reúne dos elementos positivos. Por un lado, se evita el solapamiento o superposición entre las dimensiones y subdimensiones del análisis, defecto que se constata en muchos de los sistemas existentes. Por ejemplo, es común la confusión entre la dimensión de cualidad del discurso enseñante y la dimensión de calidad del mismo, distinción fundamental que es la base del presente análisis. Por otro lado, se trata de proporcionar indicadores empíricos precisos de estas dos dimensiones y de sus respectivas subdimensiones, evitando así el sesgo de la subjetividad del analista.

Identificación de las unidades cognitivas epistémicas

Todo proceso de tutoría entre pares implica contar con una referencia epistémica bien precisa, o sea, el conocimiento epistémico que el tutor debe enseñar a través de su particular mediación didáctica. Esta fuente epistémica puede provenir tanto de un texto escrito que se le provee al

tutor previamente, como de una clase o explicación oral proporcionada por un experto.

El primer paso de la presente propuesta de análisis tutorial consiste en identificar las unidades cognitivas del texto (oral o escrito) provisto por la fuente experta. Estas unidades cognitivas representan los aspectos conceptuales mínimos que es posible diferenciar. Un criterio operacional al que se puede recurrir en esta tarea de desagregado epistémico es la de establecer como criterio identificatorio de una unidad cognitiva lo que se expresa sintácticamente en una oración o enunciado verbal (unidad de sentido epistémico). A los fines de facilitar la exposición del modelo analítico, se aludirá específicamente a las fuentes epistémicas escritas, a las que el tutor debe remitirse como base de su enseñanza. En este caso, los puntos, y eventualmente los puntos-coma, serían los gramaticales que separarían las distintas unidades cognitivas. Esto no descarta, sin embargo, la posibilidad de distinguir hermenéuticamente más de una unidad cognitiva al interior de una oración. También es importante distinguir entre unidades cognitivas reiterativas (repetición con otras o similares palabras un mismo contenido cognitivo) y unidades cognitivas originales (implican un nuevo o complementario aporte cognitivo).

Las unidades cognitivas pueden clasificarse en: simples y complejas. Las unidades cognitivas simples son los elementos epistémicos específicos o moleculares que se reconocen en el desarrollo del texto (operacionalmente corresponderían a las diferentes oraciones o sub-oraciones). La unidad cognitiva compleja (generalmente hay una por texto, al final o al comienzo del mismo) expresa la idea integradora que atraviesa todo el texto; constituye una suerte de síntesis del contenido general del mismo. Hay que aclarar, que no necesariamente se encuentra una formulación explícita de unidad cognitiva compleja o síntesis integradora en un texto, lo que no quita que el tutor pueda elaborarla espontáneamente.

Algunos autores (Coll et al., 2008) distinguen unidades cognitivas intermedias entre las unidades simples y las complejas, las cuales reciben el nombre de episodios o unidades sub-temáticas. En el modelo que proponemos se prescinde de estas unidades intermedias, aunque es posible adicionarlas de manera complementaria. El énfasis en las unidades cognitivas simples está justificado por el análisis cuantitativo y altamente discriminante que propone el modelo.

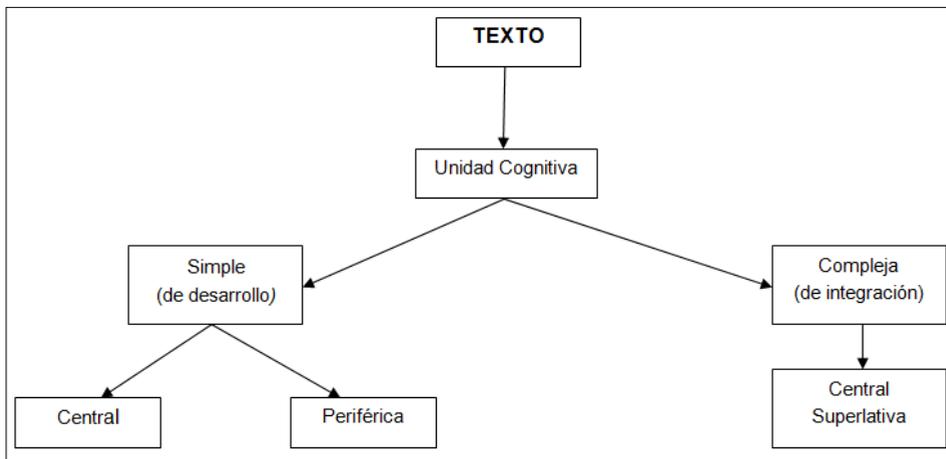
A su vez, las unidades cognitivas simples pueden clasificarse en centrales y periféricas. Las primeras conciernen a aquellas unidades que hacen al

núcleo cognitivo del tema y que resultan imprescindibles para la comprensión del texto (y, por lo tanto, deberían estar presentes en la enseñanza). Las segundas, en cambio, son aquellas que conciernen a información accesorio, la cual no es necesaria para la comprensión del texto, y por lo tanto, pueden estar ausentes en la enseñanza.

A los fines de una discriminación confiable de las unidades cognitivas simples, y su diferenciación en centrales y periféricas (y en originales y reiteraciones), es aconsejable un control intersubjetivo de esta discriminación. El mismo puede realizarse a través de la aplicación del coeficiente de consistencia Kappa aplicado a las versiones de por lo menos dos jueces intervinientes.

Tomando como base el texto experto, el discurso tutorial desarrolla enunciativamente las unidades cognitivas del mismo. Por lo tanto, lo pri-

Figura 1. Unidades cognitivas del texto fuente



mero que se debe hacer es analizar la correspondencia entre este discurso tutorial enunciativo y el texto de referencia; así, es posible diferenciar entre unidades cognitivas enunciativas coincidentes con el texto (simples y complejas, y dentro de las primeras las centrales y las periféricas), de las no coincidentes, que pueden ser llamadas unidades cognitivas ampliadas. Estas últimas están compuestas por aportes cognitivos del tutor no extraídos del texto, tales como reflexiones, información adicional, ejemplos u otros agregados cognitivos externos al texto. Del mismo modo que las unidades cognitivas presentes en el texto-fuente, las unidades ampliadas podrían subdividirse en centrales y periféricas. Es de fundamental importancia, como se verá luego, a los fines de evaluar la calidad de la enseñanza,

constatar la presencia de unidades cognitivas complejas que recuperen la unidad de sentido del texto, ya sea que estén explicitadas en el mismo o adicionadas por el tutor-enseñante. Habría que agregar que en el discurso enseñante enunciativo es común la presencia de unidades no específicamente cognitivas, tales como comentarios no pertinentes, valorizaciones afectivas u opiniones sin fundamento.

En síntesis, el modelo analítico del discurso enseñante no experto propuesto tiene las siguientes características: a) está centrado en el análisis del discurso del tutor, y en este sentido se diferencia de los modelos analíticos del discurso experto que, como se dijo anteriormente, normalmente analizan la interacción discursiva entre profesor y alumnos; b) es un modelo analítico con una finalidad universalista, es decir, aplicable al análisis de cualquier proceso tutorial epistémico. En este sentido, difiere de los criterios analíticos ad hoc que se formulan en algunos estudios en función de un objetivo de investigación específico o atados a una episteme particular; c) el modelo es específicamente válido para procesos tutoriales de enseñanza epistémica, no así para tutorías referidas a aspectos no epistémicos, como por ejemplo enseñanza de habilidades, reglas de realización de determinada tarea, hábitos de estudio, apuntalamiento de la lectura y escritura, etc.; d) las categorías de codificación del discurso enseñante son precisas y están definidas a través de indicadores empíricos muy concretos, lo que evita tener que apelar a criterios interpretativos o hermenéuticos que impliquen la posibilidad de sesgos; e) el universalismo al que se aludió antes no se refiere sólo a las categorías analíticas, sino también al nivel de medición de las mismas, ya que en todos los casos se apela a escalas continuas de 0 a 1, lo que permite comparabilidad multitemática y multipoblacional; f) tanto en las dimensiones, como en las subdimensiones analíticas propuestas, se evita el solapamiento entre ellas, muy frecuente en los análisis de discurso enseñante existentes. El solapamiento es un sesgo que consiste en pretender analizar dimensiones y subdimensiones distintas, cuando en realidad algunos elementos del análisis de unas se repiten o se superponen con los de otras. En otras palabras, el modelo que se propone plantea el carácter excluyente entre las dimensiones y subdimensiones consideradas.

Por todo lo dicho, el modelo se inscribe dentro de una tradición metodológica cuantitativa, tanto por el hecho de proponer indicadores empíricos objetivos del análisis, como por el hecho de apelar a escalas continuas de medición 0-1 y al cómputo estadístico, lo cual habilita la posibilidad de comparabilidad entre discursos enseñantes distintos. En esto el modelo

se diferencia de las propuestas cualitativas, que normalmente quedan circunscriptas al discurso específico del caso que se analiza.

Modelo categorial propuesto para el análisis del discurso tutorial

El modelo contempla la distinción de dos dimensiones fundamentales: análisis de la cualidad de la enseñanza y análisis de la calidad de la enseñanza.

Dimensión cualidad de la enseñanza

Se reconocen dos subdimensiones: modalidad o estilo de enseñanza y correspondencia con el texto original.

1. Análisis de la modalidad o estilo de enseñanza

Tradicionalmente, se reconocen dos estilos básicos de enseñanza (Roselli, 2007; Roselli, 2010): expositivo y participativo, al que se podría agregar una modalidad mixta. El estilo participativo responde a un paradigma socio-constructivista de la enseñanza, caracterizada ésta como una negociación de significados a través de la interacción entre tutor y tutorados. En este contexto, el tutor alienta permanentemente la intervención de los tutorados, por lo que el conocimiento emerge en forma dialógica, integrando tanto los aportes del tutor como de los tutorados.

El estilo expositivo, por el contrario, responde a un paradigma de la instrucción centrada en el tutor y en la transposición didáctica que él realiza de una fuente epistémica externa a la situación. Esta traducción epistémica es hegemónica y sujeta a su propia lógica. En esta modalidad, la interacción entre tutor y tutorados es escasa, restringiéndose sólo a la formulación de preguntas de certificación de comprensión (en el caso del tutor) o a requerimientos de aclaración conceptual (en el caso del tutorado).

El estilo mixto es una combinación de los dos estilos aludidos. En verdad, más que de estilos excluyente, correspondería hablar de un continuum entre ambos polos, ubicándose cada modalidad docente dentro del mismo.

1.1. Relación entre las unidades dialógicas o comunicacionales y el aporte cognitivo del tutor.

Las unidades dialógicas o comunicacionales son los intercambios que se producen entre tutor y tutorado. Este intercambio puede ser más o menos fluido. Una unidad dialógica puede estar iniciada por el tutor (requerimiento de participación cognitiva) o el tutorado (aporte cognitivo espontáneo); lo que cuenta es que de lugar a un intercambio, o sea que sea retomada por

el alter. Una reflexión del tutorado, que se pierde sin ser retomada por el tutor, o una pregunta que hace el tutor y que el tutorado no responde no es una unidad dialógica o comunicacional. Tampoco pueden considerarse unidades dialógicas (o en todo caso se excluyen de esta subdimensión) el intercambio tutor-tutorado referido específicamente a la certificación de comprensión o requerimiento de explicación (este aspecto concierne a la calidad de la enseñanza más que a la cualidad). Obviamente, el estilo participativo implica mayor cantidad de estas unidades conversacionales; in extremis se puede pensar en una ausencia total de estas unidades.

Pero lo que importa no es tanto la cantidad de unidades dialógicas sino la distribución del aporte cognitivo del tutor en las mismas, o sea el peso cognitivo (cantidad de unidades cognitivas) que el tutor vuelca en estos segmentos comunicacionales. No es lo mismo una enseñanza que da lugar a diez intercambios dialógicos que implican un rico aporte cognitivo del tutor, que una enseñanza con la misma cantidad de estos intercambios pero de escaso aporte cognitivo de parte del tutor. Es por ello que la cantidad de unidades comunicacionales debe ponerse en relación con la densidad cognitiva que el tutor imprime a sus intervenciones.

Ésta es una manera indirecta de comparar la cantidad de aporte cognitivo efectuada por el tutor con la del tutorado, ya que en este modelo el análisis no se focaliza en el intercambio discursivo tutor-tutorado, sino en el discurso del tutor.

La fórmula propuesta es la siguiente:

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de intercambios dialógicos entre tutor y tutorados}}{\text{N}^\circ \text{ total de unidades cognitivas aportadas por el tutor}}$$

El coeficiente resultante puede oscilar entre 0 y 1, siendo 0 el extremo Expositivo (al aporte cognitivo del tutor se realiza con nulo intercambio) y 1 el extremo Participativo (las unidades cognitivas aportadas por el tutor se distribuyen o fragmentan en una igual cantidad de unidades comunicacionales).

1.2. Relación entre la densidad de las contribuciones recíprocas

Además de la distribución del aporte cognitivo del tutor en función de los distintos segmentos dialógicos, interesa también la relación entre el peso comunicacional del tutor y del tutorado, siempre que se trate de intervenciones pertinentes al desarrollo temático (no necesariamente cognitivas). Se trata simplemente de medir la densidad o peso de ambas contribuciones, y para ello la forma más directa es través del cómputo de palabras pronunciadas por cada uno.

La fórmula propuesta sería la siguiente:

$$\frac{\text{Cantidad de palabras (pertinentes) pronunciadas por el tutorado durante la enseñanza}}{\text{Cantidad de palabras (pertinentes) pronunciadas por el tutor durante la enseñanza}}$$

El coeficiente resultante varía entre 0 (hipotética nulidad de intervención del tutorado) y 1 (hipotética igualdad de ambas contribuciones).

Es posible calcular un coeficiente integrado de 1.1. y 1.2. , sumando ambos y dividiéndolo por dos.

2. Correspondencia con el texto original

Esta dimensión del análisis concierne a la correspondencia entre el discurso del tutor y el texto-fuente. Esto implica un reconocimiento de dos modalidades básicas de enseñanza: la que se atiene escrupulosamente a la episteme ofrecida y la que hace un desarrollo más libre y propio de la misma. Esto no implica una relación directa con las modalidades expositiva y participativa, ya que ambas pueden implicar una sujeción mayor o menor a la fuente epistémica. Tampoco se relaciona con la calidad de la enseñanza.

Es posible diferenciar tres subdimensiones.

2.1. Correspondencia secuencial

Esta subdimensión apunta a determinar el grado de correspondencia existente entre el orden secuencial de las unidades cognitivas aportadas por el tutor en su desarrollo docente y el orden secuencial de las unidades cognitivas del texto-fuente. Hay que tener presente que sólo interesa la coincidencia (o no-coincidencia) ordinal entre las unidades cognitivas recuperadas por el tutor y las del texto-fuente, independientemente de si esta recuperación es mucha o escasa. Lo que importa no es la coincidencia de contenido entre tutor y texto, sino la secuencia relativa en la que son recuperados. Así, suponiendo un caso hipotético de 6 unidades cognitivas presentes en el texto-fuente y de una recuperación de sólo 3 unidades cognitivas por parte del tutor, la correspondencia será total (1 punto) si esas 3 unidades se alinean secuencialmente en el mismo orden en que aparecen en el texto-fuente. En este cálculo tampoco intervienen las unidades cognitivas ampliadas que puede aportar el tutor.

La fórmula correspondiente es la que sigue:

$$\frac{\text{Cantidad de coincidencias secuenciales entre tutor y texto-fuente}}{\text{Cantidad de unidades cognitivas recuperadas por el tutor}}$$

El coeficiente que se obtenga variará entre 0 y 1, siendo 0 ausencia de correspondencia secuencial y 1 correspondencia total.

2.2. Correspondencia lingüística

Esta subdimensión se focaliza en la correspondencia entre la verbalización empleada por el tutor en la enseñanza de las unidades cognitivas que recupera del texto-fuente y la formulación lingüística de éstas en dicho texto. Si no se dispone de algunos de los programas de análisis textual del discurso (que permitirían un análisis sintáctico), una de las formas más simples es relevar en cada una de las unidades cognitivas recuperadas por el tutor las palabras que son sintácticamente centrales en la semántica discursiva: los sustantivos, los verbos, los adjetivos y los adverbios (no así los artículos y las preposiciones), haciendo un cotejo con las del texto-fuente. Esta correspondencia no necesariamente debe ser completamente idéntica, con tal de que se preserve la raíz lingüística. Finalmente, después de este relevamiento de coincidencias para cada unidad cognitiva recuperada por el tutor, se puede hacer una comparación del total de correspondencias.

El procedimiento se resume en esta fórmula:

$$\frac{\text{Cantidad de palabras centrales empleadas por el tutor coincidentes con las del texto-fuente, en el total de las unidades cognitivas recuperadas}}{\text{Cantidad de palabras centrales presentes en el texto-fuente, en el total de las unidades cognitivas recuperadas.}}$$

También aquí el coeficiente oscila entre 0 (coincidencia lingüística nula) y 1 (correspondencia lingüística total).

2.3. Ampliación del contenido

La presencia de UC ampliadas, esto es, las que agrega el tutor de su propia cosecha, sean estas centrales o periféricas, es un indicador inverso de correspondencia con el texto, en el sentido de que una alta cantidad de ampliaciones indica un alejamiento del texto-fuente. Es lógico suponer que cuando se trata de una transposición didáctica de una formulación epistémica escrita a una enunciación comunicativa oral, se recurra a elementos adicionales ampliatorios tendientes a generar una red conceptual comprensiva. De lo que se trata es de la diferencia entre registro conceptual escrito (dirigido a un destinatario anónimo) y formulación comunicacional oral (dirigida a un sujeto o sujetos concretos).

La fórmula a utilizar para medir esta subdimensión será pues la siguiente:

Cantidad de unidades cognitivas ampliadas aportadas por el tutor

Cantidad de unidades cognitivas del texto fuente recuperadas por el tutor

En este caso, el coeficiente 0 significa ausencia de ampliación, en tanto que el coeficiente 1, alta o máxima ampliación. En este caso, lo aconsejable es reconvertir la escala, de manera que 0 represente la ausencia de correspondencia con el texto fuente y 1 la mayor correspondencia.

Del mismo modo que se propuso para la subdimensión “modalidad/estilo de enseñanza”, es posible calcular un coeficiente único de correspondencia con el texto original. Dicho coeficiente resultaría de la suma de los tres coeficientes parciales, dividido por 3.

Dimensión calidad de la enseñanza

Para el análisis de la calidad de la enseñanza, se proponen tres subdimensiones.

1. Recuperación de contenidos centrales enseñados

1.1. Unidades cognitivas simples centrales

Se considera como criterio de calidad el grado de recuperación que hace el tutor de las unidades cognitivas centrales presentes en el texto-fuente. Una mayor recuperación de dichas unidades centrales habla de una mayor calidad de la enseñanza. Por el contrario, la omisión de muchas unidades centrales es un indicador de una enseñanza deficiente.

Corresponde aclarar que en esta subdimensión no se considera a las unidades cognitivas periféricas, las que tienen un papel secundario en el desarrollo conceptual.

La fórmula que corresponde para el análisis de esta subdimensión es la siguiente:

$$\frac{\text{Cantidad de UC centrales recuperadas por el tutor}}{\text{Cantidad de UC centrales del texto fuente.}}$$

El coeficiente resultante variará entre 0 (valor extremo de la mala calidad de la enseñanza) y 1 (valor extremo de la buena calidad de la enseñanza).

1.2. Unidad(es) cognitiva(s) compleja(s)

La presencia de unidades cognitivas sintetizadoras tiene un gran peso a la hora de definir la calidad de una enseñanza. Es posible diferenciar cuatro posibilidades básicas:

- a. Omisión por parte del tutor de la unidad cognitiva compleja presente en el texto fuente, lo que indicaría mala calidad de la enseñanza. Obviamente, si existiese en éste más de una cognitiva compleja, correspondería relativizar el valor de la calidad de la enseñanza en función de la cantidad de las omisiones.
- b. Recuperación por parte del tutor de la(s) unidad(es) cognitiva(s) compleja(s) presentes en el texto fuente
- c. Omisión por parte del tutor de referencia a la(s) unidad(es) cognitiva(s) compleja(s), pero que tampoco aparece(n) en el texto-fuente.
- d. Aporte del tutor de unidad(es) cognitiva(s) compleja(s) que no aparecen en el texto fuente, lo que sería un indicador extremo de la buena calidad de la enseñanza.

En términos de una escala discreta, haciendo referencia al caso típico de presencia de una sola unidad cognitiva compleja en un texto, la posibilidad A tendría un valor 0, las posibilidades B y C tendrían un valor 0.5, y la posibilidad tendría un valor de 1.

2. Grado de corrección de los aportes del tutor

Esta subdimensión se refiere al nivel de corrección de cada uno de los aportes que realiza el tutor. Así, un discurso enseñante en el que todas las unidades cognitivas del tutor sean correctas, indicaría el extremo de máxima calidad. Viceversa, una hipotética incorrección de todos los aportes, expresaría el nivel máximo de mala calidad. Se reconocen dos tipos de incorrección; la más grave es el error de significado, que implica afirmar algo que es opuesto a la significación correcta que aparece en el texto-fuente; existen errores menos graves, que pueden ser gramaticales, sintácticos o menciones erróneas de cifras y/o nombres referidos en el texto-fuente.

Una forma adecuada de preservar esta diferencia de gravedad es diferenciar la corrección total de una unidad cognitiva de la corrección parcial, que implica reconocer la mitad del valor de corrección de dicha unidad cognitiva (independientemente de la cantidad de errores parciales que puedan identificarse en la misma). Por lo dicho, una unidad cognitiva aportada por el tutor puede ser totalmente correcta, y en ese caso se computa 1; en cambio, una unidad cognitiva parcialmente correcta se computa 0.5. De

este modo, solo quedarían catalogadas como unidades cognitivas incorrectas aquellas que poseen error de significado, las cuales tendrían un valor 0.

De acuerdo a lo dicho, la fórmula pertinente para el cálculo de esta subdimensión sería la siguiente:

$$\frac{\text{Cantidad de unidades cognitivas total o parcialmente correctas del discurso tutorial}}{\text{Cantidad de unidades cognitivas aportadas por el tutor}}$$

El coeficiente resultante variará entre 0 (extrema incorrección) y 1 (extrema corrección).

3. Preocupación por el aprendizaje

Esta subdimensión busca identificar si el tutor se preocupa o no por el aprendizaje de su(s) tutorado(s), o sea, por la correcta comprensión de los contenidos enseñados. Los indicadores más comunes de esta preocupación, por parte del tutor, son los siguientes:

- Pregunta inquiriendo por la comprensión del contenido enseñado
- Atención satisfactoria de requerimientos de repetición o de mayor explicación de los contenidos enseñados efectuados por el tutorado.
- Re-explicación espontánea de un contenido enseñado efectuado por el tutor.

Lógicamente, la cantidad de estos indicadores que se constatan en el discurso enseñante debe guardar relación con la cantidad de contenidos enseñados, esto es, la cantidad de unidades cognitivas centrales (incluyendo las simples centrales y la(s) cognitivas compleja(s) aportadas por el tutor, ya sea que hayan sido recuperadas del texto-fuente o adicionadas por el tutor.

La fórmula del cálculo que se propone para la medición de esta subdimensión es la siguiente:

$$\frac{\text{Cantidad de indicadores de preocupación por el aprendizaje.}}{\text{Cantidad de unidades cognitivas centrales (tanto simples como complejas) aportadas por el tutor}}$$

Coeficiente resultante puede variar entre 0 (ausencia total de preocupación por el aprendizaje) y 1 (máxima preocupación por el aprendizaje).

Del mismo modo que se calcularon coeficientes integrados para las subdimensiones estilo de enseñanza y correspondencia con el texto original, dentro de la dimensión del análisis de la cualidad de la enseñanza, se puede

también calcular un coeficiente unitario de dicha calidad, integrando los coeficientes de las tres subdimensiones consideradas: recuperación de contenidos centrales enseñados, grado de corrección de los aportes del tutor y preocupación por el aprendizaje. Este coeficiente unitario resultaría de la sumatoria de los valores de los tres coeficientes subdimensionales, dividido por el número de subdimensiones, o sea, 3.

Otra cuestión que también hace a la calidad del discurso del tutor es la coherencia lógico-epistémica del mismo, pero este aspecto no forma parte del modelo propuesto ya que la medición de la coherencia implica la intervención de criterios hermenéuticos de evaluación que el modelo no considera.

Conclusiones

El sistema categorial propuesto fue pensado específicamente para el caso de la tutoría entre pares. Esto no quiere decir que muchas de las categorías no puedan utilizarse para el análisis de la tutoría experta. Sin embargo, la tutoría no-experta tiene características propias; quizás la más importante sea que no tiene “marcaje social”, o sea que no es una condición socialmente natural en lo que hace a la enseñanza epistémica institucionalizada, y en este sentido es una especie de rol-playing. De esto se deriva que la experticia del tutor del tema que enseña está fuertemente vinculada a un texto-fuente que le ha sido provisto o a una clase de un experto real. En otras palabras, se trata de una experticia de amplitud limitada, sobre todo si existe igualdad etaria o de grupo escolar. Como se dijo en la introducción, estas particularidades intrínsecas de la tutoría de pares habilitan a hipotetizar ventajas y desventajas para el tutor y el tutorado, pero esto no ha sido el objeto de este trabajo.

El modelo metodológico propuesto para el análisis de la tutoría no-experta, pensado específicamente para la enseñanza de un tema epistémico en un contexto educativo formal y de igualdad etaria, se basa en la distinción de dos dimensiones fundamentales: la cualidad y la calidad de la enseñanza, reconociendo dentro de cada una distintas subdimensiones. Los puntos fuertes y las limitaciones del modelo pueden resumirse así:

Fortalezas

- Se evita el solapamiento entre dimensiones y subdimensiones, lo que quiere decir que cada una analiza un aspecto excluyente de las restantes.
- Tanto las categorías analíticas, como los indicadores empíricos y los procedimientos de cálculo, son de aplicación universal para el análisis

de todo proceso enseñante tutorial de las características aludidas, o sea que no están restringidas a la enseñanza de un tema o de un texto específico o de un determinado nivel escolar.

- Este universalismo está garantizado precisamente por la provisión de indicadores empíricos precisos para cada una de las dimensiones y subdimensiones, evitando recurrir a criterios hermenéuticos (no objetivos), sean éstos del tutor, del tutorado, del docente experto, del investigador o de otros evaluadores externos.
- La medición de estos indicadores con una escala continua 0-1 asegura mediciones discriminantes precisas y comparabilidad entre enseñanza de distintas epistemes.

Limitaciones

- Como se dijo, el fenómeno tutorial que se analiza está circunscripto a la enseñanza epistémica en contextos formales, y de igualdad etaria y de nivel escolar.
- También está centralizado en el análisis formal y de contenido del discurso del tutor. En este sentido, se podría objetar la escasa consideración del aporte discursivo del tutorado (sobre todo en términos cognitivos), o sea la postergación del análisis de la interacción tutor-tutorado.
- Cuando se habla de tutorado se alude a una categoría genérica, independientemente del número de aprendices. Pero está claro que el modelo toma como referencia básica la tutoría de un tutor y de un solo tutorado (tutoría diádica), de modo que algunos de los indicadores empíricos (por ejemplo la relación entre la cantidad de palabras pronunciadas por “el tutorado” y la del tutor) deberían relativizarse en función del número de tutorados.
- La identificación de las unidades cognitivas del texto-fuente y las aportadas por el tutor responden a un criterio más molecular que molar o episódico. Alguien podría objetar esto desde un punto de vista estructuralmente más conceptual de la episteme. Sin embargo, el análisis basado en la distinción molecular o de unidades cognitivas simples de la episteme es el que mejor se adapta para la formulación de indicadores empíricos precisos y el control de la subjetividad hermenéutica.
- Con todo, corresponde admitir que ningún procedimiento analítico elimina algún tipo de sesgo hermenéutico. En la propuesta de escalas 0-1 que se propone para la medición de cada indicador empírico, no en todos los casos el 1 define un extremo absoluto. Por ejemplo, el 1

de la relación entre cantidad de palabras del tutor y del tutorado no es absoluto; en realidad es razonable suponer (hermenéuticamente) que difícilmente las del segundo puedan superar las del primero, y por eso el 1 se define como la igualdad de cantidad de palabras formuladas por cada uno. Para ser justos, correspondería decir que el modelo restringe al máximo posible los sesgos hermenéuticos, pero no los elimina.

Aunque no estuvo entre los objetivos de la presente investigación, esencialmente metodológica, queda abierta la posibilidad futura de estudios destinados a comparar el proceso de enseñanza experta con el de la enseñanza no-experta, así como los efectos de aprendizaje logrados por ambas, y específicamente por los distintos niveles de calidad de la segunda.

Referencias

- Alam, F., Migdalek, M. J., Ramírez, M. L., Stein, A. y Rosemberg, C.R. (2017). “¿Sabés qué es...?” Explicaciones de niños tutores en torno a vocabulario no familiar. Un estudio con niños de poblaciones urbano marginadas de Argentina. *Revista Costarricense de Psicología*, 36(2), 83-103. <http://dx.doi.org/10.22544/rcps.v36i02.01>
- Alam, F. y Rosemberg, C. (2009, Julio). *Los estudios sobre las interacciones entre niños en situaciones colaborativas y tutoriales*. Ponencia presentada en el IV Coloquio de la IADA, La Plata, Argentina.
- Alzate-Medina, G. M. y Peña-Borrero, L.B. (2010). La tutoría entre iguales: una modalidad para el desarrollo de la escritura en la educación superior. *Universitas Psychologica*, 9(1), 123-138.
- Baker, M.J. (2016). The negotiation of meaning in epistemic situations. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 26(1), 133-149. doi: 10.1007/s40593-015-0050-3
- Barkley, E. F., Croos, P., y Major, C. H. (2007). *Técnicas de aprendizaje colaborativo*. Madrid: Morata.
- Calero, C., Zylberberg, A., Ais, J., Semelman, M., & Sigman, M. (2015). Young children are natural pedagogues. *Cognitive Development*, 35, 65-78
- Cazden, C. (1991). *El Discurso en el Aula: el Lenguaje de la Enseñanza y del Aprendizaje*. Barcelona: Paidós.
- Coll, C., y Onrubia Goñi, J. (1994). Temporal dimension and interactive processes in teaching-learning activities: a theoretical and methodological challenge. En: Mercer, N. & Coll, C. Teaching, *Learning and Interaction*. Madrid: Fundación Infancia y Aprendizaje, 3 (pp. 107-122)

- Coll, C. y Onrubia Goñi, J. (1996). La construcción de significados compartidos en el aula: actividad conjunta y dispositivos semióticos en el control y seguimiento mutuo entre profesores y alumnos. En: Coll, C. y Derek, E. *Enseñanza, aprendizaje y discurso en el aula*. Madrid: Fundación Infancia y Aprendizaje, Cap. 4 (pp. 53-73).
- Coll, C., Onrubia Goñi, J. y Mauri, T. (2008). Ayudar a aprender en contextos educativos: el ejercicio de la influencia educativa y el análisis de la enseñanza. *Revista de Educación*, 346, 33-70.
- Coll, C. & Sánchez, E. (2008). Presentación. El análisis de la interacción alumno-profesor: líneas de investigación. *Revista de Educación*, 346, 15-32.
- Coll, C. & Engel, Anna. (2018). El modelo de Influencia Educativa Distribuida. Una herramienta conceptual y metodológica para el análisis de los procesos de aprendizaje colaborativo en entornos digitales. *Revista de Educación a Distancia*, 58, 1-37.
- Cubero Pérez, R., Cubero Pérez, M., Santamaría Santigosa, A., de la Mata Benítez, M. L., Carmona, M. J. I. y Prados Gallardo, M. (2008), La educación a través de su discurso. Prácticas educativas y construcción discursiva del conocimiento en el aula. *Revista de Educación*, 346, 71-104.
- De Backer, L., Van Keer, H., & Valcke, M. (2014). Promoting university students' metacognitive regulation through peer learning: the potential of reciprocal peer tutoring. *Higher Education*, 70(3), 469-486. doi:10.1007/s10734-014-9849-3
- De Smet, M., Van Keer, H., & Valcke, M. (2008). Blending asynchronous discussion groups and peer tutoring in higher education: An exploratory study of online peer tutoring behaviour. *Computers & Education*, 50(1), 207-223. doi:10.1016/j.compedu.2006.05.001
- De Smet, M. D., Van Keer, H. V., Wever, B. D., & Valcke, M. (2010). Cross-age peer tutors in asynchronous discussion groups: Exploring the impact of three types of tutor training on patterns in tutor support and on tutor characteristics. *Computers & Education*, 54(4), 1167-1181. doi:10.1016/j.compedu.2009.11.002
- De Wever, B., Van Keer, H., Schellens, T., & Valcke, M. (2010). Structuring asynchronous discussion groups: Comparing scripting by assigning roles with regulation by cross-age peer tutors. *Learning and Instruction*, 20(5), 349-360. doi:10.1016/j.learninstruc.2009.03.001
- Delamont, Sara (1984). *La Interacción Didáctica*. Madrid (Es.): Editorial Cincel, S.A.

- Duran, D. (2010). Cooperative Interactions in peer tutoring. Patters and Sequences in paired writing. *Middle Grades Research Journal*, 5(1) 47-60.
- Edwards D. (1996). Hacia una psicología discursiva de la educación en el aula. En: Coll, C. y Derek, E. *Enseñanza, aprendizaje y discurso en el aula*. Madrid: Fundación Infancia y Aprendizaje, Cap. 3 (pp. 35-52).
- Fernández, F., & Arco, J. (2011). Effects of a peer tutoring programme among university students. *Infancia y Aprendizaje*, 34(1), 109-122.
- Fernández, M., Wegerif, R., Mercer, N., & Rojas-Drummond, S. (2001). Re-conceptualizing “Scaffolding” and the Zone of Proximal Development in the Context of Symmetrical Collaborative Learning. *Journal of Classroom Interaction*, 36(2), 40-54.
- Flanders, N. (1977). *Análisis de la Interacción Didáctica*. Salamanca: Anaya.
- Flores Coll, M. y Durand Gisbert, D. (2016). Tutoría entre iguales y comprensión Lectora: ¿un tándem eficaz? Los efectos de la tutoría entre iguales sobre comprensión lectora. *Universitas Psychologica*, 15(2) 339-352.
- Ghadirian, H., & Ayub, A. F. M. (2017). Peer moderation of asynchronous online discussions: An exploratory study of peer e-moderating behaviour. *Australasian Journal of Educational Technology*, 33(1), 1–18. <https://doi.org/10.14742/ajet.2882>
- Gisbert, M., Cabero, J. y Llorente, M. (2007). El papel del profesor y el estudiante en los entornos tecnológicos de formación. En J. Cabero (Coord), *Tecnología Educativa*, Madrid: Mc Graw Hill.
- Gómez, A. (2016). Enseñanza en la virtualidad: el docente y el tutor par, una asociación provechosa para el aprendizaje. *InterCambios*, 3(1), 89-97.
- Klavina, A., & Block, M. E. (2008). The Effect of Peer Tutoring on Interaction Behaviors in Inclusive Physical Education. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 25(2), 132–158. doi:10.1123/apaq.25.2.132
- Madaio, M. A., Cassell, J., & Ogan, A. (2017 EDM). The Impact of Peer Tutors’ Use of Indirect Feedback and Instructions. En *Proceedings of the Twelfth International Conference of Computer Supported Collaborative Learning (CSCL)*, 2017.
- Mercer, N. (2010). The analysis of classroom talk: Methods and methodologies. *British Journal of Educational Psychology*, 80, 1-14.
- Roscoe, R. (2014). Self-monitoring and knowledge-building in learning by teaching. *Instructional Science*, 42, 327-351. doi: 10.1007/s11251-013-9283-4

- Roselli, N. (2007). La eficacia comparativa de tres modalidades instruccionales paradigmáticas. *Revista de Psicología (UCA, Buenos Aires)*, 3(1), 69-88.
- Roselli, N. (2009). La interacción sociocognitiva experto-aprendiz en situación instruccional presencial y mediada tipo chat. En Richaud, Ma. C. y Moreno, J.E. *Investigación en Ciencias del comportamiento. Avances iberoamericanos*. (Tomo I, pp. 479-515) Buenos Aires, Argentina: CIIPME-CONICET
- Roselli, N. (2010). Comparación experimental entre tres modalidades de enseñanza mediadas informáticamente. *Revista de Investigación Educativa*, 28(2), 265-282.
- Roselli, N. (2016). El aprendizaje colaborativo: Bases teóricas y estrategias aplicables en la enseñanza universitaria. *Propósitos y Representaciones*, 4(1), 219-250.
- Rosemberg, C. (2002). La conversación en el aula: un contexto para el aprendizaje. Una revisión de las investigaciones sobre el tema. *Lingüística en el aula*, 5, 7-27.
- Rosemberg, C., Alam, F., Stein, A. (2014). Children interactions in literacy tutoring situations: A study with urban marginalized populations in Argentina. *Global Education Review*, 1(2), 41-63.
- Sánchez, E., García, J. R., Rosales, J., de Sixte, R. y Castellano, N. (2008). Elementos para analizar la interacción entre estudiantes y profesores: ¿qué ocurre cuando se consideran diferentes dimensiones y diferentes unidades de análisis? *Revista de Educación*, 346, 105-136.
- Topping, K., Miller, D., Thurston, A., McGavock, K., & Conlin, N. (2011). Peer tutoring in reading in Scotland: thinking big. *Literacy*, 45(1), 3-9.
- Valdebenito, V. y Duran, D. (2015). Formas de interacción implicadas en la promoción de estrategias de comprensión lectora a través de un programa de tutoría entre iguales. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 47(2), 75-85. doi:10.1016/j.rlp.2014.07.001
- Van de Pol, J., Volman, M., & Beishuizen, J. (2010). Scaffolding in teacher-student interaction: A decade of research. *Educational Psychology Review*, 22, 271-296
- Van der Veen, M. & Van Oers, B. (2017). Classroom dialogue and learning outcomes. *Learning and Instruction*, vol. 48, 1-70.
- Van der Veen, M. (2017). *Dialogic Classroom Talk in Early Childhood Education*. Amsterdam, Netherlands: Vrije Universiteit.
- Velasco, J. B., & Stains, M. (2015). Exploring the relationships between perceptions of tutoring and tutoring behaviours: a focus on graduate

students serving as peer tutors to college-level chemistry students. *Chemistry Education Research and Practice*, 16(4), 856–868. doi:10.1039/c5rp00103j

Villar Angulo, L. M. (1984). La interacción didáctica: apéndice. En Delamont, S: *La Interacción Didáctica* (pp. 169-188). Madrid, España.: Editorial Cincel S.A.

Apéndice

Ejemplo de análisis de dos casos de tutores pares universitarios respecto del mismo texto-fuente

El caso 1 corresponde a una enseñanza de estilo expositiva y de mediana correspondencia con el texto fuente; la calidad de la enseñanza es buena. El caso 2 también corresponde a una enseñanza de estilo expositivo, pero de alta correspondencia con el texto fuente; la enseñanza es de mediana calidad.

Codificación del texto fuente

El eterno encanto de ser adolescente

A	Ya es bien sabido que la adolescencia es definida como aquella etapa de transición desde la niñez hacia la adultez. Sin embargo, los jóvenes de la sociedad actual están mostrando un nuevo patrón de conducta, que propone la existencia de un periodo intermedio entre la adolescencia y la adultez que, Según Arnett, comprende a los que tienen 18 a 25 años, pero puede extenderse hasta los 30 años o más aún.	B C
D	En la actualidad, hay muchos jóvenes que pasaron ya -a veces largamente- los 18, tienen una autoestima bien alta, pero no dan indicios de aceptar los roles de la adultez. Mientras que algunos expertos hablan de una generación más narcisista o “enferma”, otros ya teorizan una nueva etapa vital como respuesta a los cambios socioculturales. Los nacidos después de los años 70, hoy	E
F	una franja de edad que puede ir desde la mayoría de edad hasta casi los 40 años, se enfrentan a una sociedad hipertecnológica, una oferta educativa más prolongada y un mercado laboral flexible; también los roles y la composición familiar ha cambiado.	
H	Para Arnett, el concepto de <i>adultez emergente</i> surge porque los jóvenes adoptan más tardíamente los roles adultos en relación a un trabajo estable, casamiento y paternidad, haciendo que los mayores los vean como egoístas y los malinterpreten, sin entender que no se trata de un cambio generacional sino permanente.	G
J	La adultez emergente se distingue por una relativa independencia de los roles sociales y las expectativas normativas (Arnett, 2000). De este modo, estos jóvenes ya han dejado atrás la dependencia de la niñez y la adolescencia, pero todavía no han asumido las responsabilidades que son propias de la adultez. Es un periodo en el cual es posible elegir entre diversas direcciones de vida, tanto en el amor, el trabajo y la perspectiva del mundo en general; muchas direcciones son posibles y poca certeza hay en el futuro. Es la etapa en la que hay una mayor exploración independiente de las posibilidades de vida, para muchas personas el periodo de mayor exploración que van a tener.	I L
N	Al hablar de la demora en la transición a la adultez, también se destaca una desestructuración de las transiciones: los jóvenes suelen volver sin problemas a un estadio anterior, como regresar a casa de los padres (luego de haberse ido una vez) o volver a estudiar. De este modo, el empleo y el estudio pueden ser sincrónicos y las trayectorias son reversibles.	M

N En la Argentina el 80% de los jóvenes universitarios de nivel socioeconómico alto vive con los padres, el 88 % es soltero y más del 60 % no trabaja. Se trata de jóvenes individualistas y egocéntricos, que prefieren autopromocionarse antes que ayudar a los demás; poseen mayor libertad e independencia, pero también más depresión, ansiedad, cinismo y soledad; se toman más tiempo para definir su identidad y formarse de acuerdo a ella; poseen altas expectativas de vida; aceptan la sexualidad premarital y los métodos anticonceptivos para experimentar con distintas parejas antes de tomar la decisión de formar una familia; hay casos en los que los jóvenes deciden quedarse en la casa de los padres hasta tan tarde como los 40 años, a veces porque no pueden encontrar un empleo fijo ni pueden acceder a los carísimos alquileres.

P

Q

R Es por estas características propias y el patrón de conducta observado en estos jóvenes, que ya se está hablando de esta nueva etapa vital, mejor conocida como *adultez emergente*.

Códigos utilizados

- Unidades Cognitivas Centrales
- Unidades Cognitivas Periféricas

Referencia: Folgarait, A. (2010) El eterno encanto de ser adolescente. Buenos Aires: *La nación (Enfoques)*.

3

Codificación del discurso tutorial 1

Tutorial: Bueno, este texto habla de un concepto nuevo que es la adultez emergente, según Arnett, es el autor. U.C. Amp

Tutoral: Okay.

A Tutorial: Que es un... (silencio durante 1 segundo). Si. Es un periodo que va desde los dieciocho a los veinticinco años. Si bien ya se conoce que la adolescencia es una etapa de transición entre la niñez y la adultez, hay como una etapa, eh... nueva que está surgiendo en esta época que es esta adultez emergente. U.C. Amp

F Los jóvenes de la sociedad actual, eh... tienen un nuevo patrón de conducta, por eso es que... que se habla de esta nueva etapa. Esta nueva etapa se debe a... o sea, algunos expertos lo explican cómo... como que es una generación narcisista y enferma y otros porque es un cambio directamente sociocultural, de la cultura. Los cambios de su... de la cultura se deben a, eh... los cambios tecnológicos, internet, eh... la oferta educativa que es más amplia..., eh... el mercado laboral es más flexible y, eh... la familia también cambió su composición familiar y los roles. Entonces todo estos... estos factores, eh... ayudaron a que... a que haya estos cambios socioculturales y que se abra esta nueva etapa en la adolescencia. U.C. Amp

Ind. P.A. Tutoral: Ya, ¿pero es una etapa distinta a la adolescencia o es como en la adolescencia?

Tutorial: Sería como, mmm... como... después de la adolescencia; o sea, una etapa de transición entre la adolescencia y la adultez. Claro. B

Tutoral: Muy bueno.

Tutorial: Claro. Eh... ¿Por qué se da? Esta etapa las características que tiene son: primero que los jóvenes adoptan más tardíamente los roles adultos, que son de trabajo estable, casamiento y paternidad. (Silencio durante 1 segundo). Y, eh... los mayores critican a los jóvenes porque dicen que son egoístas o inmaduros; pero en realidad no se dan cuenta que no es un cambio generacional sino que es un cambio permanente de la sociedad, de la cultura. G

H Tutoral: Okay.

K Tutorial: Y bueno, eh... estos, eh... estos... estos jóvenes que están en la adultez emergente, eh... tienen distintas características, por ejemplo, tienen poca certeza del futuro... (silencio durante 1 segundo)...

Tutoral: Si.

Tutorial: ..., tienen, eh... mayor libertad e independencia, son más individualistas y egocéntricos, tienen, eh... (silencio durante 2 segundos)... hay una característica que es que las trayectorias, o sea, la transición entre etapas es más reversible, es reversible, entonces no tienen problema de pasar, por ejemplo, de, eh... de cambiar de trabajo, o de volver a la... a la casa de los padres, o, eh... volver a estudiar. Entonces, como que hay una flexibilidad en la transición de etapas, digamos. (Silencio) O M

durante 2 segundos).

P { Eh... también tienen altas expectativas de vida y por eso es que les cuesta, eh... definir su identidad, más tiempo, digamos } U.C. Asp

P { Eh... también el tema de la sexualidad, eh... (*silencio durante 2 segundos*)... como que se da prematuramente y como que hay más libertad en cuanto a... eh... probar con distintas personas antes de... de casarse o antes de... de formar una relación estable, digamos } U.C. Asp

Tutoradal: Okay.

Tutoral: Y, eh... bueno, una de las características también negativas es que, eh... se da mayor depresión, mayor ansiedad, mayor soledad y cinismo. Digamos, eh... que son más... más falsos o más superficiales. } 0 U.C. Asp

Ind. P.A. { Eh... (*silencio durante 1 segundo*). Nada más. Eso fue todo. ¿Entendiste? }

Tutoradal: Sí.

Ind. P.A. { Tutoral: ¿Alguna pregunta? Tutoradal No. Tutoral: Bueno. Tutoradal: ¡Qué alegría! O sea que estoy como en esta etapa de la vida (*risas*). }

Códigos utilizados:

- Unidades Cognitivas Centrales (coincidentes con el texto)
- Unidades Cognitivas Periféricas (coincidentes con el texto)
- Unidades Cognitivas Ampliadas
- Indicador de Preocupación por el Aprendizaje

Análisis del discurso tutorial 1

- Unidades Cognitivas Centrales recuperadas: 6
- Unidades Cognitivas Periféricas recuperadas: 5
- Unidades Cognitivas Ampliadas Simples: 5
- Unidad/es Cognitiva/s Ampliada/s Compleja/s: 0
- Total de Unidades Cognitivas mencionadas por el tutor: 16
- Unidades Dialógicas: 0
- Indicadores de preocupación por el aprendizaje: 3
- Errores de significado: 0
- Errores gramaticales: 0

1) Calidad de la enseñanza

1.1. Estilo de enseñanza

1.1.1. Relación entre las unidades dialógicas o comunicacionales y el aporte cognitivo del tutor: $0/16=0$

1.1.2. Relación entre la densidad de las contribuciones recíprocas: $36/485=0.074$

1.1.3. Coeficiente de Estilo de enseñanza: $(0 + 0.074) / 2 = 0.037$ (estilo expositivo)

Análisis del discurso tutorial 1

- Unidades Cognitivas Centrales recuperadas: 6
- Unidades Cognitivas Periféricas recuperadas: 5
- Unidades Cognitivas Ampliadas Simples: 5
- Unidad/es Cognitiva/s Ampliada/s Compleja/s: 0
- Total de Unidades Cognitivas mencionadas por el tutor: 16
- Unidades Dialógicas: 0
- Indicadores de preocupación por el aprendizaje: 3
- Errores de significado: 0
- Errores gramaticales: 0

1) Calidad de la enseñanza

1.1. Estilo de enseñanza

1.1.1. Relación entre las unidades dialógicas o comunicacionales y el aporte cognitivo del tutor: $0/16=0$

1.1.2. Relación entre la densidad de las contribuciones recíprocas: $36/485=0.074$

1.1.3. Coeficiente de Estilo de enseñanza: $(0 + 0.074) / 2 = \mathbf{0.037}$ (estilo **expositivo**)

0★	0.33	0.34	0.66	0.67	1
Expositivo		Mixto		Participativo	

1.2. Correspondencia con el texto original

1.2.1. Correspondencia secuencial: $9/11 = 0.81$

1.2.2. Correspondencia lingüística: $83/208= 0.39$

1.2.3. Ampliación de contenido: $5/11= 0.45$

1.2.4. Coeficiente de correspondencia con el texto fuente: $[0.81+0.39+ (1-0.45)] / 3= \mathbf{0.58}$ (correspondencia **media**)

0	0.33	0.34	★ 0.66	0.67	1
Correspondencia baja		Correspondencia Media		Correspondencia alta	

2) Calidad de la enseñanza

2.1. Recuperación de contenidos centrales enseñados

2.1.1. Unidades Cognitivas Centrales: $6/8= 0.75$

2.1.2. Unidad/es Cognitiva/as Compleja/as: 0.5

2.1.3. Coeficiente de recuperación del contenido enseñado: $(0.75 + 0.5) / 2= 0.6$

(mediana recuperación)

- 2.2. Grado de corrección de los aportes del tutor: $[(16*1) + (0*0.5)] / 16 = 1$
(alto grado de corrección)
- 2.3. Preocupación por el Aprendizaje: $3/6 = 0.5$ **(mediana preocupación)**
- 2.4. Coeficiente de Calidad de la enseñanza: $(0.62 + 1 + 0.5) / 3 = 0.7$ **(buena calidad)**

0	0.33	0.34	0.66	0.67 ★	1
Mala calidad		Mediana Calidad		Buena calidad	

Codificación del discurso tutorial 2

	Tutora2: Bueno (Silencio durante 1 segundo). Voy a hablar, eh... sobre el tema de "El Eterno, eh... Encanto de ser Adolescente"	U.C. Amp
A	Bueno, dice que la adolescencia, bueno, se trata como de esta etapa de transición de la niñez a la adultez, pero que sin embargo en la sociedad actual hay un nuevo patrón de conducta según Arnett, que comprende desde los dieciocho a los veinticinco años, pero que puede extenderse hasta los treinta y más.	B C
D	Dice que los jóvenes, eh... son... estos... estos jóvenes, que ya cumplieron la mayoría de edad, son jóvenes que no dan indicios de aceptar los roles de la adultez, que son una generación más bien narcisista que, eh... que hay muchos expertos que hoy por hoy ya teorizan como una nueva etapa vi... una nueva etapa vital.	E
	Tutorada2: O sea, los... los adolescentes actuales son más narcisistas.	
	Tutora2: Sí. Hablan de esta nueva etapa vital como, eh... (silencio durante 1 segundo)... esto... eh... que la llaman la adultez emergente	U.C. Amp
	Tutorada2: Sí.	
F	Tutora2: Dice que esto se da a partir de los nacidos después de los '70, se enfrentan a una sociedad como más hipertecnológica, que hay una oferta educativa mucho más prolongada, que hay un... un... como un marco así como laboral mucho más flexible y que entonces también, eh... o sea, que estos cambios también se dan y hay un cambio de roles y composición familiar, eh... y que esta adultez emergente, como dice Arnett	U.C. Amp
Ind P.A	Tutorada2: Esperá. Flexible a nivel laboral, educación, ¿y qué más?	
F	Tutora2: Es, sí, a nivel educacional, es más prolongada; a nivel laboral es más flexible; pero que también hay un cambio de roles, eh... a nivel familiar y de composición familiar.	
	Tutorada2: Sí.	
T	Tutora2: Eh... dicen, con lo que esta etapa adoptan más tardíamente los roles adultos, en relación al trabajo, al casamiento, a la paternidad, y que no asume responsabilidades que son propias del adulto,	G
R	ya que es un período en donde es posible elegir, o sea, ir por muchas direcciones; hay muchas direcciones posibles y que hay poca certeza en el futuro.	
	Tutorada2: Sí.	
	Tutora2: Eh... también dice que se destaca una desestructuración de las transiciones, en donde los jóvenes, eh... suelen tener... O sea, no... no tienen problema en volver a un estadio anterior, como por ejemplo, o sea, no sé, si les va mal o lo que sea, volver a la casa de los padres.	M
	Tutorada2: Ah.	
	Tutora2: Y... bueno, que son jóvenes egocéntricos e individualistas, que poseen más libertad e independencia, pero que también tienen una tendencia a la depresión, a la ansiedad y a la soledad, por esta... por esto de no poder definir, eh... su identidad.	O
	Tutorada2: O sea que todo esto se produce por no poder producir su identidad.	
	Tutora2: No poder definir su identidad. (Silencio durante 3 segundos).	U.C. Amp
	Tutorada2: Listo.	

Códigos utilizados:

- Unidades Cognitivas Centrales (coincidentes con el texto)
- Unidades Cognitivas Periféricas (coincidentes con el texto)
- Unidades Cognitivas Ampliadas
- Indicador de Preocupación por el Aprendizaje

Análisis del discurso tutorial 2

- Unidades Cognitivas Centrales recuperadas: 6
- Unidades Cognitivas Periféricas recuperadas: 5
- Unidades Cognitivas Ampliadas Simples: 4
- Unidad/es Cognitiva/s Ampliada/s Compleja/s: 0
- Total de Unidades Cognitivas mencionadas por el tutor: 15
- Unidades Dialógicas: 0
- Indicadores de preocupación por el aprendizaje: 1
- Errores de significado: 0
- Errores gramaticales: 0

3) Calidad de la enseñanza

1.3. Estilo de enseñanza

- 1.3.1. Relación entre las unidades dialógicas o comunicacionales y el aporte cognitivo del tutor: $0/15=0$
- 1.3.2. Relación entre la densidad de las contribuciones recíprocas: $36/376=0.095$
- 1.3.3. Coeficiente de Estilo de enseñanza: $(0+0.095) / 2 = 0.047$ (**estilo expositivo**)

0	★	0.33	0.34	0.66	0.67	1
Expositivo		Mixto		Participativo		

1.4. Correspondencia con el texto original

- 1.4.1. Correspondencia secuencial: $11/11 = 1$
- 1.4.2. Correspondencia lingüística: $104/192=0.54$
- 1.4.3. Ampliación de contenido: $4/11=0.36$
- 1.4.4. Coeficiente de correspondencia con el texto fuente: $[1 + 0.54 + (1 - 0.36)] / 3 = 0.72$ (**correspondencia alta**)

0	0.33	0.34	0.66	0.67	★	1
Correspondencia baja		Correspondencia Media		Correspondencia alta		

4) Calidad de la enseñanza

2.1. Recuperación de contenidos centrales enseñados

- 2.1.1. Unidades Cognitivas Centrales: $6/8=0.75$
- 2.1.2. Unidades Cognitivas Complejas: 0.5
- 2.1.3. Coeficiente de recuperación del contenido enseñado: $(0.75+0.5) / 2 = 0.62$

2.2. Grado de corrección de los aportes del tutor: $[(15*1) + (0*0.5)] / 15 = 1$

2.3. Preocupación por el Aprendizaje: $1/8 = 0.12$

2.3. Coeficiente de Calidad de la enseñanza: $(0.62 + 1 + 0.12) / 3 = 0.58$ (**mediana calidad**)

0	0.33	0.34	★	0.66	0.67	1
Mala calidad		Mediana calidad		Buena calidad		