



**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE POSTGRADO**

**PATRONES DE INTERACCIÓN EN LA TUTORÍA ENTRE PARES EN
ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS**

Tesis para optar al grado de Doctor en Psicología

JUAN CARLOS BARBOSA HERRERA

**Director(a):
Mauricio Andrés López Cruz**

**Comisión Examinadora:
Andrea Danae Valdivia Barrios
Jesús María Redondo Rojo
Marco Antonio Villalta Paucar**

**Santiago de Chile
2022**

Dedicatoria

A Naya y Samir André, con su amor todo es posible

A María Alba y Samuel, padres siempre presentes, pase lo que pase

A los estudiantes de la UIS que compartieron un momento de sus vidas para que este proyecto fuera posible

Agradecimientos

En la Universidad Industrial de Santander –UIS–, a todas las Unidades y personas que intervinieron directa o indirectamente para posibilitar la comisión de estudios y el desarrollo de la tesis. Especial agradecimiento a los auxiliares, profesionales y profesores del Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia de la UIS que me facilitaron cada paso del proceso. A los profesionales líderes del Sistema de Excelencia Académica liderado por la Dra Martha Vitalia y en particular a Nancy, Sandra Evely y Deisy Rocío, que, como gestoras institucionales de las experiencias participantes, me abrieron los espacios para el acercamiento a los estudiantes. En la Universidad de Chile, agradecimiento a mi Director de Tesis, profesor Mauricio López, por su paciente orientación y a los miembros de la comisión evaluadora por valorar nuestros esfuerzos. A la profesora Isabel quien me señaló un camino que ahora trato de seguir.

A Cecilia y Katuska por su apoyo incondicional. A Jorge Winston, su compañía en el trabajo y fuera de él, en las duras y las mas-duras. A Adriana, Patricia, Nancy, Gabriel y Jaime Otoniel, por su confianza y ánimo. A los chilenos y chilenas que me apoyaron en diferentes momentos de mi estancia en Chile, pero especialmente a Octavio Poblete Christie, colega, amigo y tutor par, y a Margarita, Lissete, Patricio (padre) y Patricio (hijo) por su hospitalidad.

Nombre del autor: Juan Carlos Barbosa Herrera

Profesor guía: Mauricio Andrés López Cruz

Grado académico obtenido: Doctor en Psicología

Título de la tesis: Patrones de interacción en la tutoría entre pares en estudiantes universitarios

Resumen:

La presente tesis doctoral estudia la tutoría entre pares con estudiantes universitarios como una estrategia de aprendizaje utilizada con fines de aprendizaje y como estrategia para atenuar la deserción y el abandono. Desde una perspectiva del aprendizaje como práctica situada, la tesis está orientada a identificar patrones de interacción que permitan comprender los modos de influencia que se generan. La revisión de literatura permite concluir la importancia de esta estrategia especialmente desde la comprensión del tutor como par y de cómo la congruencia social y cognitiva contribuye a asegurar tal influencia. Adicionalmente, no hay estudios que aborden los patrones de interacción en la situación de tutoría entre pares en estudiantes universitarios en América Latina. La tesis está planteada como estudio de caso en el que caracterizan tres experiencias de tutoría de una universidad pública colombiana. Desde una perspectiva naturalista, sin intervenir en las situaciones estudiadas, se recurre a la microetnografía con la grabación en video de 8 sesiones de tutoría entre pares. En tales sesiones participaron 33 estudiantes entre tutores y tutorados. Para el análisis la tesis integra el análisis microetnográfico de la interacción y el análisis de la conversación. Se llevó a cabo una caracterización general de los tres programas que conforman el caso a partir de las categorías de análisis reportadas en la literatura. Posteriormente se grabaron 8 sesiones de tutoría entre las cuales se seleccionaron tres para el análisis en profundidad presentado en la tesis. Para cada una de ellas fueron necesarios modos de análisis específicos para entrar en los detalles de las interacciones y que permitieron mostrar patrones diferenciables. En cada una de las sesiones analizadas se

construyen modos de influencia diferentes, pues tienen modos de interacción también diferentes en cuanto al número de participantes y el tipo de actividad que se realizó. Una sesión con el control de parte de la tutora y baja participación de la estudiante, con patrón dominante pregunta – respuesta. Un modo de influencia claramente ubicado en el conocimiento de la tutora y con pasividad de parte de la tutorada. Otra sesión en la que tutor y tutorados generan un proceso participativo y creativo que se centra en el trabajo colaborativo entre el tutor y cada uno de los tutorados. Se destaca en este caso un modo de influencia basado inicialmente en el conocimiento del tutor de una técnica y a partir del cual hacen creaciones individuales de los tutorados. Una tercera sesión preparada por el tutor de tal manera que está abierta al compromiso conjunto, tienen opciones de desafío crítico y los tutorados lo aprovechan contribuyendo en la medida que su nivel de conocimiento lo permite. En este caso se presentan dos modos de influencia, uno radica claramente en la autoridad y en un segundo momento el tutor asume su papel como par, como un estudiante más que se enfrenta con compañeros a la actividad y, en este sentido, el modo de influencia pasa a ser la reciprocidad. Estos resultados permiten concluir que, dado que cada contexto y modo de organización de la tutoría entre pares va a mostrar patrones diferentes, por tanto, se requiere profundizar en el análisis de las interacciones a nivel micro (turno por turno en la conversación). La tutoría entre pares evidencia un continuo entre los esquemas discutidos en la literatura (tutoría, cooperación, colaboración) pero es necesario ampliar el espectro de contextos para precisar los factores identificados como espacio de contenido, espacio de las relaciones y espacio de las herramientas.

CONTENIDO

CONTEXTO	1
CONCEPTOS BASE	5
Tutoría entre pares	5
Interacción	8
Tres enfoques teóricos para estudiar la interacción entre pares	11
INVESTIGACIÓN	15
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	24
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	29
Objetivo general:	29
Objetivos específicos.....	29
MÉTODO.....	30
Enfoque.....	30
Diseño	30
Participantes.....	33
Técnicas para la producción de datos	34
Análisis	36
Caracterización con análisis descriptivo de las experiencias.....	36
Microetnografía.....	37
Análisis de la conversación.....	38
RESULTADOS.....	41
Caracterización de las prácticas de tutoría entre pares en la universidad.....	41
Programa ASAE (Atención, Seguimiento y Acompañamiento a Estudiantes)	41
Programa RISA (Retención, Inducción, Seguimiento y Acompañamiento)	46
Programa PAMRA (Asesoría para el Mejoramiento del Rendimiento Académico).....	49
Las interacciones en las prácticas estudiadas	53
Descripción del corpus y las operaciones realizadas	53
Análisis de la sesión 01	56
Análisis de la sesión 04.....	76
Análisis de la sesión 08.....	101
Análisis general del caso.....	108
DISCUSIÓN.....	110
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	116
APÉNDICES	140

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Universidades con experiencias de tutoría entre pares reportadas en los documentos trabajados, organizadas por país	19
Tabla 2. Categorías para el análisis de patrones de interacción en la tutoría entre pares ..	21
Tabla 3. Universidades con experiencias de tutoría entre pares reportadas en los documentos trabajados, organizadas por país	25
Tabla 4. Sesiones de tutoría entre pares grabadas	34
Tabla 5. Tamaño de los archivos producidos en cada sesión	36
Tabla 6. Balance de las sesiones para tomar la decisión de cuáles incluir en el análisis ...	54
Tabla 7. Estructura general de la Sesión 01	63
Tabla 8. Estimado de la intensidad de movimientos por líneas de transcripción	66
Tabla 9. Episodio 1. Secuencias, quién inicia y duración de intercambios entre todos	80
Tabla 10. Episodio 2. Secuencias, quién inicia y duración de intercambios con Rojo	87
Tabla 11. Episodio 3. Secuencias, quién inicia y duración de intercambios con Negro	89
Tabla 12. Episodio 4. Secuencias, quién inicia y duración de intercambios con Blanco... 86	
Tabla 13. Episodio 5. Secuencias, quién inicia y duración de intercambios con Rojo2	93
Tabla 14. Episodio 6. Secuencias y duración de intercambios no temáticos entre Azul y Serio	97
Tabla 15. Episodio 7. Secuencias y duración de intercambios no temáticos entre participantes diferentes a Azul y Serio	97
Tabla 16. Episodio 8. Pausas del tutor durante la sesión	98
Tabla 17. Episodio 9. Salidas de los tutorados del salón	99
Tabla 18. Estructura general de la Sesión 08	106

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Esquema de la organización secuencial de las interacciones base del análisis.....	9
Figura 2. Tres enfoques teóricos para abordar el papel de los pares en el aprendizaje. ...	13
Figura 3. Contraste entre tres estrategias de aprendizaje entre pares. Elaboración propia con base en Damon & Phelps (1989), Parr & Townsend (2002) y Duran (2014).	16

Figura 4. Ventana de OpenCode que ilustra sus aspectos básicos	40
Figura 5. Estructura curricular de la que hacen parte las actividades de tutoría entre pares en el programa ASAE	42
Figura 6. Panorama del espacio y ubicación de los asistentes durante la sesión 01.....	57
Figura 7. Primer momento en que sale un tema ajeno al tema de la sesión	58
Figura 8. Primer momento en que los ejercicios propuestos por Raíz son revisados por Más	58
Figura 9. El tutor expresa duda con el dedo sobre los labios. Raíz desarrolla un ejercicio en el tablero.	59
Figura 10. El tutor señala a los tutorados el ejercicio sin resolver mientras ellos conversan sobre los programas de apoyo	60
Figura 11. El tutor voltea a mirar a los tutorados con una sonrisa al resolver el ejercicio. 60	
Figura 12. Ademán de reverencia entre Raíz y Más.....	62
Figura 13. Árbol de categorías y códigos en la Sesión 01 (en OpenCode).....	68
Figura 14. Códigos para las categorías en el espacio de contenido.....	69
Figura 15. Códigos para las categorías en el espacio de las relaciones.....	71
Figura 16. Códigos para las categorías en el espacio de las herramientas	72
Figura 17. Panorama del espacio y ubicación de los asistentes durante la sesión 04.....	77
Figura 18. El esqueleto en alambre antes de ser unido.....	78
Figura 19. Dos momentos diferentes del armado con alambre de la estructura.....	78
Figura 20. Dos momentos diferentes en el enrollado del papel aluminio	79
Figura 21. Dos posiciones diferentes de esculturas propuestas por los estudiantes	79
Figura 22. Tres momentos diferentes agregando plasticera a la figura	80
Figura 23. Rojo 2, recién llegado, pendiente de la orientación a Rojo. Minuto 00:43:24..	80
Figura 24. Ubicación de Azul y Serio cuando conversan sobre temas ajenos al proceso de la escultura. Minuto 02:06:38.....	81
Figura 25. Blanco acepta la orientación que le da Negro y saca una tira larga del tubo, minuto 00:54:56.....	82
Figura 26. Azul apoya a Blanco en la búsqueda del referente, minuto 01:38:59.....	83
Figura 27. Gráfico descriptivo de la duración de las secuencias en el episodio 1-S04.....	86

Figura 28. Gráfico descriptivo de la duración de las secuencias en el episodio 2-S04	87
Figura 29. La orientación a Rojo sobre la plasticera, minuto 00:05:40.....	88
Figura 30. La orientación a Rojo sobre el molde, minuto 00:07:06.....	89
Figura 31. Gráfico descriptivo de la duración de las secuencias en el episodio 3-S04	90
Figura 32. El tutor sostiene el muñeco de Negro mientras habla de las implicaciones de la pose, minuto 01:42:49	91
Figura 33. Gráfico descriptivo de la duración de las secuencias en el episodio 4-S04	92
Figura 34. Blanco iniciando la aplicación de plasticera, minuto 02:11:44.....	93
Figura 35. Gráfico descriptivo de la duración de las secuencias en el episodio 5-S04	94
Figura 36. Rojo2 muestra a los compañeros lo que va logrando, imagen superior cuando hace la cabeza, imagen del medio cuando ha avanzado con el papel aluminio en la primera pose y, en la imagen inferior, el avance con la plasticera.....	95
Figura 37. Tres momentos en la pose del muñeco de Rojo2: En la imagen izquierda la pose inicial, en el centro cuando empieza a modificar luego de encontrar una imagen en el celular y a la derecha la pose erguida.....	96
Figura 38. El tutor toma fotos en una pausa, minuto 01:00:38	98
Figura 39. Ubicación de las participantes en el espacio utilizado para la sesión 08	102
Figura 40. La tutora toma un pedazo de papel haciendo el ademán de tirarlo al suelo, minuto 00:04:58.....	103
Figura 41. La tutora se pone de pie para explicar los adjetivos que esta mencionando, minuto 00:20:56.....	103
Figura 42. La tutora repite la representación y al mismo tiempo la estudiante bosteza, minuto 01:18:48.....	104
Figura 43. La estudiante estira su cabeza hacia atrás mientras la tutora sigue leyendo, minuto 01:25:34.....	105

LISTA DE APÉNDICES

Apéndice A. Consentimiento informado	140
Apéndice B. Compromiso de confidencialidad	146
Apéndice C. Especificaciones técnicas de los aparatos.....	149

Apéndice D. Matriz de caracterización cualitativa de las experiencias	150
Apéndice E. Sesión 01. Registro inicial	153
Apéndice F. Sesión 01. Transcripción	163
Apéndice G. Sesión 04. Registro inicial	217
Apéndice H. Sesión 04. Transcripción	233
Apéndice I. Sesión 04. Registro cronológico de secuencias	279
Apéndice J. Sesión 08. Registro inicial	283
Apéndice K. Sesión 08. Transcripción	287

CONTEXTO

Esta tesis está orientada a comprender una experiencia que viven miles de estudiantes universitarios que consiste en ofrecer y recibir apoyo de sus compañeros para superar algún tipo de reto que se les presenta para el dominio de su oficio de estudiante (Coulon, 1995; Menéndez, 2010).

En términos generales, esta investigación se enmarca en la psicología social, en cuanto a su interés específico por la interacción social (P. Fernández, 2006; Gergen, 2007b; Ovejero, 2015) y más concretamente en la psicología educacional, pues se enfoca al estudio de las interacciones en situaciones de aprendizaje y, en particular, aquellas en las que estudiantes se apoyan entre sí en su aprendizaje sin la presencia directa de un docente. El estudio está propuesto desde una mirada microetnográfica (Devos, 2016; Erickson, 1982; Garcez, 2008; Muntanyola-Saura, 2015; Tsui, 2012) para la identificación de patrones de interacción, es decir, de regularidades identificables dentro de sesiones grabadas en video (Heath et al., 2010; Levitt et al., 2018; Lucero, 2015; Schatzki & Cetina, 2005).

Específicamente, la tesis está orientada a identificar cómo ocurren las interacciones entre los participantes tomando como referentes algunos de los patrones identificados en la investigación sobre la interacción entre estudiantes (Havnes et al., 2016). El propósito general es identificar cómo los estudiantes construyen sus interacciones, cómo acontecen y qué patrones de organización se pueden identificar.

La tutoría entre pares es un tema sensible en la medida que se ha convertido en una estrategia ampliamente utilizada en diferentes escenarios. Los autores consultados muestran, por ejemplo, su aplicación en diferentes niveles educativos (Duran, 2014; Duran et al., 2014; Duran & Valdebenito, 2014; Flores & Duran, 2016; Torres et al., 2016; Zeneli et al., 2016), en las prisiones (Bagnall et al., 2015), en los centros universitarios de escritura (Bruffee, 1995; Herb, 2014; Molina-Natera, 2017), en poblaciones con discapacidad (Cook et al., 2017; McCurdy & Cole, 2014; Roach, 2014; Seguí & Duran, 2011), en el aprendizaje de una segunda lengua (Back, 2016; Blanch et al., 2014; Cole, 2014; East et al., 2012; Topping et al., 2013), en actividades comunitarias (Woodward et al., 2013) o en procesos

de gestión organizacional (Andrews & Manning, 2016; Chiodi, 2013; Pisano & Berger, 2016). Se profundizará específicamente en los aportes en educación superior, por esta razón, aunque la denominación tutoría entre pares no es la única, es la adoptada en este documento por ser la más ampliamente utilizada en la literatura que aborda experiencias en las universidades.

El interés en el tema surge por la participación en la formación de tutores pares en una universidad pública (Arenas et al., 2015) que permitió evidenciar sus potencialidades y vacíos. El propósito de la tutoría entre pares es el apoyo mutuo entre estudiantes para enfrentar los retos propios del estudio universitario y, específicamente, buscando impedir la deserción por dificultades en el desempeño académico en las asignaturas (Cardozo, 2011). Por otro lado, los investigadores reportan un impacto favorable en el desempeño académico de los tutores -no sólo de los tutorados- (Burgess et al., 2014; Korner & Hopf, 2015; Lockspeiser et al., 2008; Moliner et al., 2013; Rudland & Rennie, 2014; Topping, 2015; Vidal-Alabro et al., 2020; Zarifnejad, 2018). Adicionalmente, hacen evidentes otros impactos significativos para el oficio de estudiante universitario: los hábitos de trabajo y estudio (F. Fernández & Arco, 2011); confianza, trabajo en equipo, pensamiento crítico y comunicación (Carr et al., 2018; Chilvers & Waghorne, 2018; Menéndez, 2010; Nelwati et al., 2018; Ruegg et al., 2017; Zarifnejad, 2018), liderazgo (Liou-Mark et al., 2018) y bienestar psicológico (Hanson et al., 2016), entre otros.

Los autores revisados permiten identificar dos enfoques generales para la comprensión de la tutoría entre pares (Schmidt & Moust, 1995): el énfasis en la mirada del tutor como docente (enfatisa su conocimiento de las asignaturas) y el énfasis en el tutor como par (enfatisa sus cualidades personales y actitud empática). La primera mirada coincide con lo que Topping (1996) señala como la definición arcaica de la tutoría entre pares, es decir, aquella que “percibía al tutor par como un docente sustituto, en un modelo lineal de transmisión de conocimiento del docente al tutor y de este al tutorado” (p. 322). Aunque el mismo Topping considera que ya se entiende de otra manera (Duran, 2014; Topping, 2005; Topping & Ehly, 1998), numerosos autores equiparan el rol de tutor par con la labor docente y lo estudian como estrategia para atender las dificultades de aprobación y bajo rendimiento en las calificaciones que podrían conducir al abandono de

los estudios. En este enfoque, las investigaciones buscan verificar que las acciones de los tutores pares se reflejen en un mejoramiento de indicadores cuantitativos de desempeño (Bruno et al., 2016; Colver & Fry, 2016; Korner & Hopf, 2015; Srivastava et al., 2015; Thomas et al., 2015) o la disminución de los indicadores de deserción (Dawson et al., 2014; Lockspeiser et al., 2008; Malm et al., 2018; Suranjana et al., 2015). Prima la capacidad de los estudiantes que ejercen el rol de tutor para ayudar a sus tutorados a responder a las demandas académicas de las asignaturas. Las investigaciones regularmente giran en torno a la efectividad de los programas mostrando resultados favorables. En esta tendencia, los propósitos de estas acciones de aprendizaje entre pares están alineadas con programas institucionales de prevención del abandono y mejoramiento del rendimiento académico.

En la segunda perspectiva están autores que ponen énfasis en los factores asociados al impacto de la condición de par de los estudiantes tutores y en los que, además del rendimiento académico, se analizan otros aprendizajes tanto de tutores como de tutorados. Estos investigadores identifican a la tutoría entre pares con factores como la cercanía o reciprocidad (Blohm et al., 2014; Cámara Cervera et al., 2018; Chan et al., 2016; Christiansen & Bell, 2010; N. González et al., 2015; Ng, 2012; Santiviago, 2018; Vera, 2013), una relación basada en la igualdad (Takeuchi, 2015; Thalluri et al., 2014) y la confianza (Topping, 2015); la informalidad del ambiente (Christiansen & Bell, 2010; Havnes, 2008; Hevia & Fueyo, 2018; Lassegard, 2008; Menéndez, 2010; Schmidt & Moust, 1995) o atmósfera relajada, comfortable (Takeuchi, 2015; Van der Meer & Scott, 2009). Igualmente identifican que es una estrategia que le permite a los estudiantes sentir la tutoría como un espacio realmente suyo (Menéndez, 2010) que posibilita estilos de aprendizaje más cooperativos (Chan et al., 2016; Hodgson et al., 2015; J. Smith et al., 2014) que derivan en mayor apropiación del proceso de aprendizaje (Menéndez, 2011) y la habilidad para hacer más preguntas (Chan et al., 2016; Galloway & Burns, 2015). En este mismo sentido, plantean que la tutoría entre pares es un espacio con interacción social incrementada que potencia el ambiente de aprendizaje (Armstrong et al., 2011; Arrand, 2014; Chan et al., 2016; Couchman, 2009; Dawson et al., 2014; Gafney & Varma-Nelson, 2008; Lapeña et al., 2011; Loke & Chow, 2007; Roberts, 2009, 2007; Saunders, 1992;

Smith et al., 2014) y que, aunque puede generar lazos de amistad, se hace necesario establecer límites (Lissi et al., 2014).

Manteniendo como marco de referencia estas perspectivas, en esta tesis se busca dilucidar, en un contexto latinoamericano, cómo es que los participantes en la tutoría entre pares construyen sus interacciones y si podemos evidenciar las regularidades mostradas en la literatura que, en su mayoría, tiene origen en otros continentes. Del mismo modo, identificar criterios para potenciar la investigación en este campo y aportar a las situaciones que enfrentan los estudiantes universitarios.

CONCEPTOS BASE

Tutoría entre pares

Se entiende la tutoría entre pares como un caso específico de las estrategias de aprendizaje entre estudiantes en la que, con una preparación previa, estudiantes universitarios de niveles avanzados ayudan a otros estudiantes que requieren apoyo académico (Arendale, 2017; Duran, 2014; Gazula et al., 2016; Irvine et al., 2017; Lobato & Guerra, 2016; Topping, 2015; Yu et al., 2011). La tutoría entre pares se caracteriza por:

- Estudiantes que apoyan a otros estudiantes sin la intervención directa del docente (Devos, 2016; Hanson et al., 2016).
- Uno de los participantes tiene el rol de tutor (quien ofrece el apoyo) y el otro de tutorado (quien recibe el apoyo).
- Es posible el cambio de roles durante la sesión, esté o no previsto (De Backer et al., 2015; Duran & Monereo, 2005; Lueg et al., 2016).
- Tanto el tutor como el tutorado aprenden en estas prácticas (Duran, 2014; Rees et al., 2016; Topping, 2005).
- El objeto principal de la interacción es un tema o una habilidad que representa algún tipo de reto para el tutorado; es decir, que ha tenido históricamente un reporte de alto nivel de dificultad, altos índices de reprobación o un impacto significativo en el avance de los estudiantes al siguiente nivel curricular (Arenas et al., 2015).
- El tutor tiene un mayor grado de dominio del tema o habilidad sobre el cual se trabaja en la tutoría (Schmidt & Moust, 1995).
- El profesor no interviene en la sesión de tutoría. Su participación se da, como la de otros gestores institucionales, en la planeación, en la organización de las actividades, en el acompañamiento a los tutores o en la formación previa de quienes asumen el papel de tutor (Falchikov, 2001; Topping, 2000b).

Topping (2005) propone que “se puede definir como la adquisición de conocimientos y habilidades a través de la ayuda y el apoyo activos entre compañeros con el mismo estatus o emparejados. Involucra a personas de grupos sociales similares que no son maestros profesionales ayudándose mutuamente para aprender y aprenden ellos mismos

al hacerlo” (p. 631). En este mismo sentido, propone Menéndez (2010) que los estudiantes participantes “extraen el máximo aprendizaje del hecho de que otros estudiantes son expertos en el oficio de ser estudiantes” (p. 14). En el aprendizaje de estudiantes universitarios, los participantes de la tutoría entre pares son aquellos estudiantes de niveles avanzados que apoyan a otros que están iniciando o en niveles inferiores en la misma universidad (Muñoz et al., 2016; Osorio et al., 2016).

De acuerdo con Arendale (2017) en Norteamérica, Europa y Australia se reportan modalidades de tutoría entre pares que tuvieron origen en Estados Unidos: Aprendizaje Asistido por Pares (Peer Assisted Learning - PAL) con origen en la Universidad de Minnesota e Instrucción Suplementaria (Supplemental Instruction - SI) originado en la Universidad de Missouri. En el primer caso la estrategia se basa en un estudiante que actúa como facilitador de sesiones de estudio con sus compañeros, fuera del horario de clase, pero con un calendario específico. La asistencia puede ser tanto voluntaria como exigida por la asignatura que se apoya. El segundo caso es similar, pero con una participación más directa de los profesores y personal académico de los cursos, quienes orientan y supervisan la labor del estudiante facilitador. De este último los australianos (Geerlings et al., 2016; Supple et al., 2016) derivan su propio esquema difundido con el nombre de Sesiones de Estudio Asistidas por Pares (Peer Assisted Studio Sessions – PASS).

Aunque los autores revisados tienden a citar estos orígenes, también hay adaptaciones, lo que genera muy diversas experiencias que se pueden considerar como tutoría entre pares. Un ejemplo es la enseñanza mediante coaching entre pares (peer coaching teaching, Moore, Westwater-Wood, & Kerry, 2016), que tienen el mismo esquema base del coach como un estudiante con demostrada competencia en el tema o en métodos de estudio. En otras experiencias se agrega una variación en cómo se implementan y en el tipo de relación que tienen los participantes, como en la tutoría entre pares recíproca (Manyama et al., 2016), o enfatizando la frecuencia o duración de los encuentros, como en la mentoría intensiva par-a-par (Larkin & Dwyer, 2016).

Se destaca en los programas del área de la salud diferentes variantes utilizando la expresión pares cercanos (near-peer) combinada de diferentes maneras (Irvine et al., 2017; McKenna & Williams, 2017; Stephens et al., 2016; Williams & Nguyen, 2017). En este

caso el énfasis está puesto en cuántos años de formación distancian al tutor del tutorado. El estudio de Stephens et al. (2016) pretendió correlacionar los efectos de la tutoría con la variación en esta distancia (si es más efectivo el tutor de tercer año que el de quinto) y encontraron que los estudiantes tutorados de segundo año valoraron mejor a sus tutores de tercero y cuarto año, es decir a los más cercanos, que a los de quinto año y los doctores junior (último año).

La tutoría entre pares es utilizada en las instituciones universitarias como mecanismo de apoyo en el aprendizaje en general y con mayor frecuencia como apoyo para quienes enfrentan dificultades para responder a la exigencia académica de la universidad. Puede estar orientada a cursos históricamente difíciles (Arendale, 2017) con el propósito de mejorar el logro de resultados de aprendizaje en diversas áreas de conocimiento (Maillard, 2016; Olaussen et al., 2016; Rees et al., 2016; Riese et al., 2012; Rohatinsky et al., 2017; Roscoe & Chi, 2007; Topping, 2015). También hacia estudiantes en riesgo de pérdida o abandono de sus estudios (Dawson et al., 2014) de tal manera que contribuya a la disminución de la deserción y la repitencia, así como a apoyar la persistencia hacia la graduación (Alves, 2017). Tal como lo señala Arendale (2017), el creciente interés en este tema radica en la necesidad de las universidades de atender una población cada vez más diversa al mismo tiempo que deben mantener su rigor académico. Por otro lado, en las experiencias latinoamericanas reportan el uso de la tutoría entre pares para atender la necesidad de prevenir el rezago y el abandono de los estudios (Escudero et al., 2014; M. Guerrero, 2016; Muñoz et al., 2016; Osorio et al., 2016).

La fortaleza de la tutoría entre pares se fundamenta en la congruencia cognitiva y social entre sus participantes (Benè & Bergus, 2014; Brown et al., 2014; Lockspeiser et al., 2008; Rees et al., 2016; Schmidt & Moust, 1995; Ten Cate & Durning, 2007; Williams & Reddy, 2016; Yu et al., 2011). La congruencia cognitiva hace referencia a la cercanía entre los participantes en cuanto a sus mecanismos de procesamiento de la información, el lenguaje utilizado en la expresión de las ideas por su cercanía en conocimientos previos y el afrontamiento de los retos como estudiantes (métodos de estudio, resolución de problemas).

La congruencia social hace referencia a que los estudiantes comparten su rol social en la universidad y comprenden las circunstancias sociales que atraviesan marcadas por la

transición a la adultez. Esta es una etapa en la que se involucran las principales instituciones sociales como familia, pares, instituciones educativas o el trabajo (Bynner, 2012; Lerner & Steinberg, 2004; Waldinger et al., 2002). También es un momento de significativa plasticidad en las relaciones de la persona con su medio (Lerner & Steinberg, 2004; Waldinger et al., 2002), un periodo de formulación de planes de vida y especialmente de educación (Schulenberg & Schoon, 2012) y, además, con numerosos cambios demográficos pues cambia su rol social, residencia, trabajo y participación en educación (Schulenberg & Schoon, 2012).

Esta cercanía entre estudiantes tanto en conocimiento como en experiencia de vida les permite interactuar de tal manera que generan un ambiente de estudio seguro y confortable que impulsa la participación.

Interacción

El foco de interés psicosocial de este tipo de prácticas está en la interacción entre estudiantes. En un primer nivel de análisis, la interacción se entiende como una serie de mensajes intercambiados entre personas (Watzlawick et al., 1985) o un conjunto de intercambios lingüísticos sucesivos (Briz & Val.Es.Co., 2000). El intercambio se entiende como la unidad concreta de actividad social y abarca uno o más mensajes o movimientos (Goffman, 1970). En palabras de Coulon (1995), la interacción es “un proceso de interpretación, que permite a los actores comunicar y mantener activos sus intercambios, interpretando su lenguaje y sus actos” (pág. 28).

La investigación sobre la interacción se basa en el análisis de los intercambios antes señalados. Por esta razón, se utilizará como marco de análisis la organización secuencial que propone Wells (2001) que utiliza los términos sesión, episodio y secuencia para describir la estructura que se deriva de los intercambios (Figura 1). En este marco, el término sesión corresponde al encuentro de estudiantes que se realiza en un día y hora específicos para llevar a cabo la tutoría entre pares. Cada grabación completa corresponderá a una sesión. Los intercambios serán el conjunto de movimientos (preguntas, afirmaciones, gestos) que realizan los participantes de la sesión reaccionando a las intervenciones de los demás, iniciados por cualquiera de ellos. La secuencia será el conjunto de intercambios que

confluyen en un asunto común (saludo, polinomios, agregar material, la conjugación, buscar un ejercicio, etc.). El episodio será un conjunto de secuencias que pueden diferenciarse tanto por la temática como por su desarrollo en el tiempo. El esquema básico de esta organización está representado en la Figura 1.

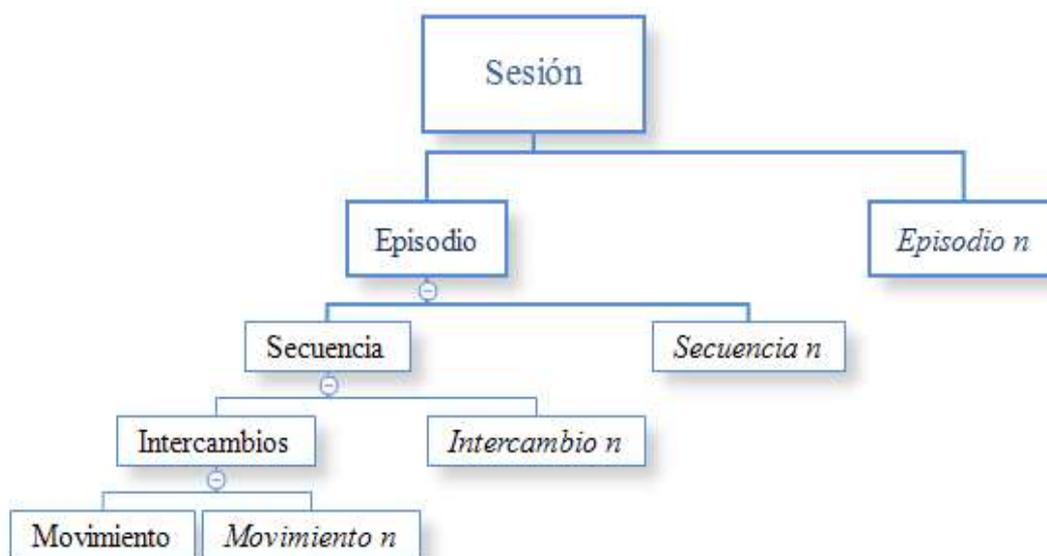


Figura 1. Esquema de la organización secuencial de las interacciones base del análisis. Elaboración propia con base en Wells (2001, p. 244).

Ahora bien, este proyecto se enfoca a identificar modos de organización que logran los actores en los intercambios entre pares, es decir la lógica que le imprimen y si hay patrones identificables. Por esta razón resulta pertinente partir de la base del análisis de la conversación en cuanto que estos intercambios se caracterizan por un sistema de toma de turnos, gestionado por los participantes en esos momentos concretos, de tal manera que se constituyen en un proceso de construcción (Sacks et al., 1978) que se entenderá como colaborativa (Wells, 1981).

A partir de lo anterior, en un segundo nivel, se entiende la interacción como “una situación donde los comportamientos de un actor son conscientemente reorganizados por otro actor y viceversa, influyéndose mutuamente” (Turner, 1988). En este sentido, para los propósitos de este estudio, se entiende que la influencia hace parte de la interacción (P. Fernández, 2006; Ibañez, 1982) y por tanto que al estudiar las interacciones a nivel micro,

se está estudiando también los mecanismos que la generan: “los participantes ajustan sus propios actos a los actos en curso del otro y guían a otros al hacerlo” (Blumer, 1969, p. 66).

Para Ovejero (2007) son dos tipos de influencia que se ejercen para asegurar la inserción en el sistema o en el ambiente social: la normalización y la conformidad. También un tipo de influencia que se da desde las minorías que definen y producen el entorno social o se oponen a él: la innovación. Mientras el primer tipo de influencia tiende al equilibrio del sistema (normalización y conformidad), el segundo tiende al conflicto y la generación del cambio (innovación). En la normalización el sujeto construye una norma para juzgar las situaciones a las que se enfrenta a partir de la norma que se construye en el grupo. Básicamente esto se hace para encajar en el grupo, para evitar el rechazo. En el conformismo hace referencia a la influencia generada para armonizar con el grupo (conformidad) o por el sometimiento a la autoridad (obediencia). Lo característico de la innovación cuando la minoría ejerce influencia es que tenga un punto de vista coherente, bien definido, en desacuerdo con la norma dominante y que estas condiciones sean reconocidas por la mayoría. La influencia que puede ejercer el tutor por la construcción que hace con los estudiantes como pares y no sólo por la autoridad que puede ejercer sobre ellos si asume un rol docente.

Propone Ovejero (2007) un conjunto de tácticas de influencia social y que sirven de referencia para el análisis de las interacciones entre pares:

1. La sanción o comprobación social. Sucede cuando los tutores hacen referencia a la participación y éxito de otros que han participado en la tutoría entre pares para convencer de la importancia de participar en las actividades a los actuales tutorados o a potenciales.
2. Compromiso y coherencia. Generar un compromiso con la participación en una condición inicial, generará que se extienda a otras situaciones para ser coherente. De este se derivan tres casos:
 - Aproximaciones sucesivas. Solicitar pequeñas intervenciones, facilitará que se participe en intervenciones con mayor impacto.
 - Compromiso encubierto. Los costos de realizar una acción se hacen visibles luego de decidir un compromiso inicial.

- Legitimación de acciones insignificantes (sólo un pequeño esfuerzo basta) que resultará luego en un aporte mayor para seguir siendo coherente.
3. Reciprocidad e intercambio. Las personas tienden a competir con quienes compiten con ellas, a cooperar con quienes cooperan, a desvelar aspectos de su intimidad a quienes previamente les han desvelado los suyos, a hacer favores a quienes se los han hecho previamente. Una variación es hacer una petición elevada que, luego del rechazo, se reemplaza por una visiblemente menor que es finalmente la que se buscaba. Este punto es especialmente relevante durante sesiones de tutoría recíproca con intercambio de roles.
 4. Atracción. Es más probable dejarse influir por una persona que se considera atractiva o que se considera amiga. Este último podría estar igualmente relacionado con la congruencia social como una de las fuentes de cohesión en las interacciones entre pares.
 5. Autoridad. Es tal vez uno de los factores que mayor peso podría tener cuando el papel que asume el tutor es un símil del rol docente con un mayor estatus. Esa autoridad radica en este caso en una mayor experiencia, en haber aprobado los cursos con un profesor exigente, o en el mayor grado de avance en el programa. Haber superado los retos a los que los tutorados apenas están conociendo.

Tres enfoques teóricos para estudiar la interacción entre pares

Para sustentar teóricamente los planteamientos de la tutoría entre pares y su impacto en el aprendizaje, los investigadores consultados trabajan desde uno a varios de los siguientes tres enfoques (Dillenbourg et al., 1996; Howe & Mercer, 2007; Menéndez, 2010; van Boxtel, 2004, ver Figura 2).

El primero es el enfoque constructivista cognitivo principalmente orientado desde la visión del desarrollo cognitivo piagetiano con los desarrollos posteriores con autores como Doise, Mugny, & Perret-Clermont (1976). Su énfasis se ubica en el desarrollo cognitivo individual a partir de las interacciones con un adulto o compañeros que están en etapas de desarrollo cognitivo o perspectivas diferentes. Desde este ángulo, la interacción social hace parte del contexto en el que se da el aprendizaje. Con frecuencia las investigaciones que priorizan este enfoque tienen un énfasis en determinar el grado de eficiencia de las

estrategias entre pares para lograr determinados efectos sobre el aprendizaje como un producto.

El segundo es el enfoque socio cultural derivado inicialmente de la perspectiva vygotskiana, con autores como Wertsch (1993), que, preocupados también por el nivel individual, se fijan en la interacción social como catalizador del desarrollo cognitivo. En este caso se propone que la interacción social provoca el desarrollo cognitivo. Los procesos inter-psicológicos son internalizados, apropiados. En sus modos de investigación incluyen compañeros más avanzados en el rol de profesor y se utilizan análisis de la interacción enfocándose en los procesos más que en el producto. Varios autores coinciden en señalar que resulta coherente complementar estas dos perspectivas dada la interrelación entre la construcción cognitiva individual y los procesos intermentales (Dillenbourg et al., 1996; Havnes, Christiansen, Bjørk, & Hessevaagbakke, 2016; Howe y Mercer, 2007), sustentando que ambos juegan un importante papel en el desarrollo cognitivo y, por su puesto, en la interacción entre pares.

Autores como Dillenbourg et al. (1996) y Menéndez (2010) proponen un tercer enfoque del aprendizaje como práctica (Contu & Willmott, 2003; Engeström, 2009; Gutiérrez et al., 2016; Lave, 1996; Wenger, 2001). Plantean Hager, Lee, & Reich (2012) que “la práctica, el aprendizaje y el cambio tienen una relación compleja en la que el aprendizaje se caracteriza por tener patrones, por ser encarnado, interconectado y emergente” (p. 8). Estos investigadores parten de los supuestos de las dos visiones anteriores y se enfocan en el estudio de los aprendizajes tal como ocurren en situaciones de la vida cotidiana, especialmente fuera de la situación institucionalizada, predispuesta o pre-programada. Parten de que el ambiente (físico y social) es una parte integral de la actividad cognitiva por tanto es necesario incluir en la comprensión del aprendizaje a las comunidades en las que participan o las condiciones físico-materiales. El aprendizaje es un proceso de comprensión cambiante en la práctica que se da en la participación en procesos cambiantes de actividad humana (Lave, 1996). La noción de práctica hace referencia a las acciones e interacciones en situaciones reales de la vida cotidiana, pero enfatiza especialmente los “sistemas sociales de recursos compartidos por medio de los cuales los grupos organizan y coordinan sus actividades, sus relaciones mutuas y sus interpretaciones

del mundo” (Wenger, 2001, p. 31). Es en este sentido que Lave & Wenger (1991) afirman que “la práctica social es el fenómeno generador primario y el aprendizaje una de sus características” (p. 34). Lo situado hace referencia a que ocurren en comunidades particulares en tiempos particulares (Gergen, 2007a), por tanto en un espacio y tiempo determinados (Wells, 2001), además con la huella fundamental que dejan las partes interesadas, las actividades múltiples, las metas y las circunstancias (Lave, 1996).



Figura 2. Tres enfoques teóricos para abordar el papel de los pares en el aprendizaje. Elaboración propia con base en van Boxtel (2004).

Desde este tercer enfoque, los investigadores de la tutoría entre pares llevan a cabo estudios descriptivos y naturalistas, enfocados a comprender el punto de vista de los estudiantes participantes sobre diferentes aspectos de su interacción. Así por ejemplo indagan sobre el impacto de la tutoría en el desarrollo de relaciones de apoyo mutuo en el aprendizaje (Christiansen & Bell, 2010), la negociación de roles en la tutoría (Packard et al., 2014), el significado de sus pares en el aprendizaje (Reid & Duke, 2015), los roles y relaciones entre tutores y tutorados (Chan et al., 2016), exploran las prácticas de interacción entre pares (Cianciolo et al., 2016) o cómo ocurre la tutoría entre pares y porqué los estudiantes la encuentran útil (Tai et al., 2017).

A manera de síntesis, Parr & Townsend (2002) afirman que se pueden configurar interacciones tutorialmente y estas se pueden analizar a partir de dos factores: si la interacción es una sola vía o en doble vía o si la interacción se hace para estimular el pensamiento o la interacción hace parte de la construcción del pensamiento. De acuerdo con su análisis e integrando los argumentos que se acaban de presentar, la tutoría entre pares se caracterizaría por ser en una sola vía y con la interacción como estímulo. Esta perspectiva estaría más cercana a la visión socio – constructivista. En el aprendizaje cooperativo hay un punto intermedio, dónde es posible que ocurran interacciones en doble vía provocadas intencionalmente, así como es posible que gracias al potencial de los momentos en que ocurra la doble vía en la interacción sea posible construir colaborativamente el aprendizaje. Esta configuración se conecta más claramente con la perspectiva sociocultural. En el otro extremo del continuo planteado por Parr & Townsend está el aprendizaje colaborativo en el cual consideran que las interacciones se dan en doble vía con activa participación de los participantes y el aprendizaje es colaborativamente construido. Esta distinción se presenta con mayor detalle a continuación contrastando esta perspectiva con la de otros autores que también han propuesto este continuo desde diferentes perspectivas.

INVESTIGACIÓN

Menéndez (2010) califica la denominación “tutoría entre pares” como un oxímoron pues el término “tutoría” supone una interacción con énfasis vertical donde uno guía al otro, mientras que “pares” supone interacciones con igualdad y mutualidad. La revisión de la literatura de investigación muestra varias distinciones pertinentes para este proyecto en el sentido planteado por Menéndez. En esta sección se presenta la revisión detallada de la investigación de la interacción en el aprendizaje entre pares. Los referentes teóricos y de investigación empírica sobre las interacciones en la tutoría entre pares conducen regularmente a hacer una distinción entre la tutoría entre pares y las prácticas de aprendizaje cooperativo y colaborativo (Dillenbourg et al., 1996; Dillenbourg, 1999; Ibarra, 2014; Johnson et al., 1999; Parr & Townsend, 2002; Slavin, 1987; Topping, 2000a) donde el punto de análisis es la asimetría y la mutualidad.

Damon & Phelps (1989) plantearon tres modos en la educación entre pares. Diferenciaron las interacciones en la tutoría entre pares, la cooperación y la colaboración con base en el grado en que se presentan la mutualidad y la igualdad. Para ellos la tutoría entre pares es la estrategia en la que las interacciones son asimétricas, con roles diferenciados y, por tanto, caracterizada por la desigualdad, contrario a la cooperación y la colaboración. Parr & Townsend (2002) siguen este mismo tipo de análisis como se presentó en la sección anterior. Proponen estas tres estrategias como interacciones configuradas tutorialmente en un continuo. En esta visión, la tutoría entre pares está explícitamente estructurada con falta de mutualidad, mientras que el aprendizaje colaborativo se considera más flexible y co-construido a partir de la interacción. Parr & Townsend agregan como criterio la estructura que hace referencia a la organización previa de roles y actividades.

Duran (2014) parte de este análisis y agrega como criterios cómo se da la circulación del conocimiento, desde lo unidireccional de la tutoría hasta la bidireccionalidad en el aprendizaje colaborativo, y cómo ocurre la zona de desarrollo próximo (Vygotski, 2000), de tutor a tutorado en la tutoría y fluida y dinámica en el aprendizaje cooperativo y colaborativo. Un resumen de estos planteamientos se presenta en la Figura 3.

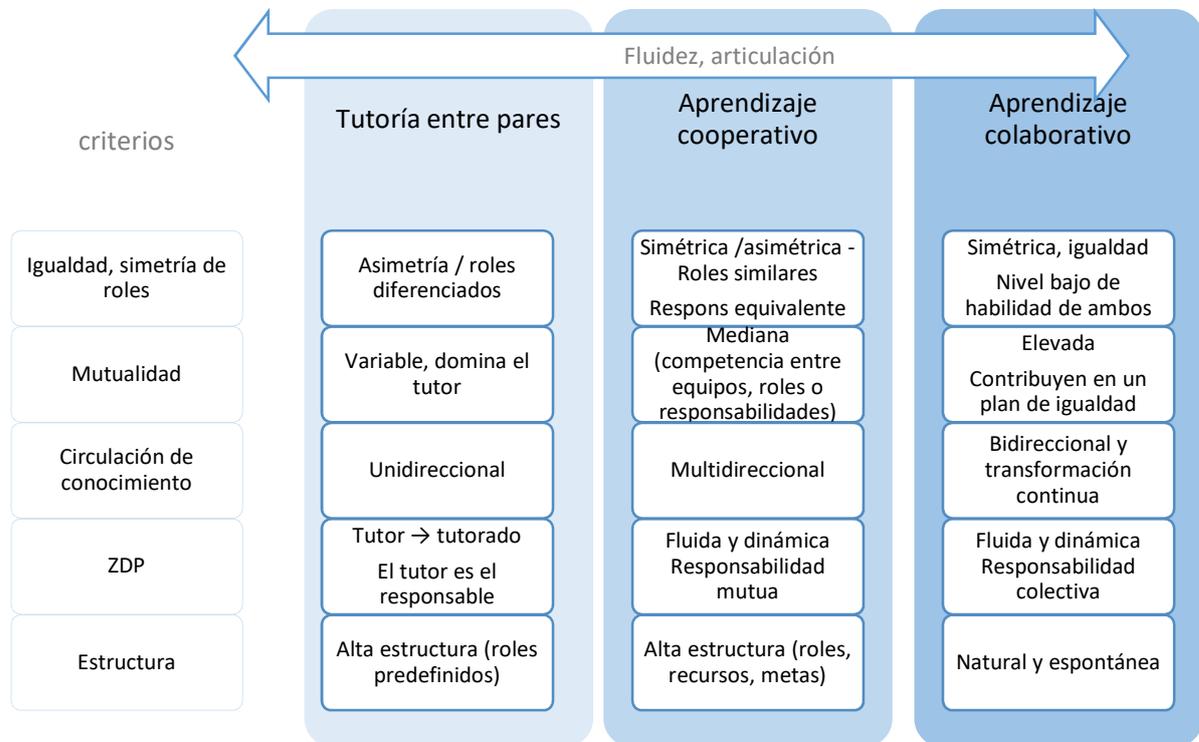


Figura 3. Contraste entre tres estrategias de aprendizaje entre pares. Elaboración propia con base en Damon & Phelps (1989), Parr & Townsend (2002) y Duran (2014).

Estos autores muestran una diferenciación entre tres modos en que ocurre la interacción entre pares. La idea de Parr & Townsend (2002) de interacciones configuradas tutorialmente muestra una perspectiva en la que hay una intencionalidad específica. En otras palabras, que participa un actor que define cómo se espera que se den las interacciones definiendo así una situación con alta estructura. De este modo, estamos ante una visión que supone que la configuración definida determina los roles en el caso de la tutoría o el aprendizaje cooperativo, mientras que en el aprendizaje colaborativo se permite una mayor espontaneidad. Adicionalmente, este enfoque podría suponer una organización previsible de la interacción de acuerdo con estos arreglos. Sin embargo, tanto por el planteamiento teórico como por las investigaciones revisadas, es posible afirmar que en diferentes momentos de una misma sesión de tutoría están presentes diferentes modos de organización de las interacciones y que, por tanto, sólo el estudio detallado de las

secuencias concretas permitirá identificar cómo cada grupo construye su modo particular, su configuración específica.

Con esta idea Dillenbourg (1999) propone que puede darse una gran diversidad de patrones de organización dependiendo de factores como el tipo de acciones posibles, el nivel de conocimiento o habilidades y el estatus frente a los participantes. Precisamente en este sentido, la investigación sobre la interacción busca la identificación de patrones, es decir, regularidades o secuencias típicas en el modo en que ocurren los intercambios comunicativos, estudiando cómo ocurren los turnos al habla de los participantes (Heath et al., 2010; Levitt et al., 2018; Lucero, 2015; Schatzki & Cetina, 2005). Con este propósito se han realizado investigaciones orientadas a comprender las interacciones durante la tutoría entre estudiantes, especialmente en aula y con presencia del docente. Las investigaciones revisadas abordan dos niveles de análisis. Un nivel micro en el que se llega al análisis tanto de intercambios como de movimientos y un nivel macro en el que se analizan secuencias y organizaciones más globales (en la Figura 1 se resumen estos niveles).

Un ejemplo de análisis a nivel de movimientos está representado en el patrón IRF (profesor inicia-estudiante responde-profesor hace seguimiento o evalúa) como una estructura base de las interacciones en aula (Duran, 2014; Mercer, 2004; Wells, 2001). Esquema ampliamente estudiado en educación. Por ejemplo, Duran & Monereo (2005) llevan a cabo un estudio con estudiantes de educación media, en el que encontraron diferentes modos de organización de la interacción, que van desde la más colaborativa (solicitar asistencia y la construcción conjunta de conocimiento) hasta la más tutorial (ofrecer asistencia, usar sugerencias o guiar los procesos de enseñanza y aprendizaje). Caracterizaron tres secuencias de interacción: (1) La secuencia IRF en la que el tutor inicia, el estudiante responde y el tutor hace seguimiento o evalúa. (2) La secuencia tutorial en la que el tutor inicia, sigue la respuesta del tutorado por medio de una cooperación guiada del tutor, se mejora con intercambios cooperativos que termina con la cooperación guiada del tutor y la evaluación. Es el tutor quien abre y cierra los intercambios cooperativos y no hay cambio de roles. (3) La estructura colaborativa en la que el tutor inicia, el tutorado pregunta, se dan intercambios cooperativos entre estudiantes con una cooperación guiada del tutor y termina con la evaluación. En esta investigación las secuencias señaladas

aparecen en diferentes momentos en una misma sesión. Así, la secuencia IRF aparece tanto en la secuencia colaborativa como en la tutorial.

El patrón IRF también fue estudiado por Devos (2016) quien encontró, en el aprendizaje de una segunda lengua, como patrón dominante las interacciones de toda la clase donde realizan discusiones orientadas por el profesor en las que el patrón IRF es prevalente, pero también identificó como regularidad el uso de voces extrañas o imitadas o acentos falsos para construir una relación social o crear una identidad grupal.

En un nivel más macro, Damşa & Ludvigsen (2016) encontraron patrones diferentes en tres grupos: uno orientado al objeto de conocimiento, otro orientado al discurso y el tercero basado en la acción individual. En el primero la interacción es intensa, plasman su elaboración en productos concretos a través de borradores que van mejorando con la retroalimentación del tutor. En el segundo, se enfocan en el diálogo lo que los lleva a la comprensión compartida y la elaboración de conocimiento. En el tercero, basado en la acción individual, se hace notoria la división del trabajo, aunque tengan objetivos compartidos. Este tipo de colaboración se expresó en trayectorias individuales paralelas y llevó al grupo a fracasar en su intento de construir colectivamente un objeto.

Graesser, Person, & Magliano (1995) buscaron verificar si los patrones de diálogo tutorial que identificaron en la literatura se presentaban en la tutoría entre pares en situaciones naturales, señalando como tal a cuando los tutores no entrenamiento para su rol. Parten de ocho patrones, pero confirmaron la presencia de tres: (1) anclaje del aprendizaje en ejemplos y casos específicos, (2) solución colaborativa de problemas y (3) respuesta a preguntas y razonamiento explicativo profundo. Estos investigadores señalaron la importancia del habla colaborativa en las teorías de la educación, alfabetización y cognición situada y que para poder explicar el impacto de la conversación en el aprendizaje era necesario “diseccionar los patrones de conversación durante la tutoría” (p. 496), es decir recurrir al nivel micro.

En otra investigación de similares propósitos, Dillenbourg et al. (1996) reportaron el análisis de la solución conjunta de problemas entre pares y encontraron que los estudiantes recurren a 4 estrategias de interacción: (1) usar al compañero como recurso llevándolo a proponer opciones, (2) la exploración de opciones opuestas mediante la

argumentación competitiva (uno trata de convencer al otro), (3) la co-construcción o ajuste mutuo de las posiciones de cada uno y (4) la negociación de significado.

Ahora bien, para terminar de ejemplificar los niveles de análisis, Pentland (2015) analiza situaciones grupales en contextos diferentes a la educación. Encontró que los factores que predicen la inteligencia grupal son la igualdad en la toma de turnos en la conversación y la habilidad para leer las señales sociales de los otros. El patrón de flujo de ideas por sí mismo fue más importante que los otros factores juntos. Este flujo hace referencia al paso de las ideas de persona a persona a través de aprendizaje social y presión social. Su conclusión es que los grupos con desempeño más alto incluyen tres patrones muy simples: “un gran número de ideas cortas, interacciones densas y diversidad de ideas” (p 67).

Un ejercicio de integración de diferentes perspectivas y que propone un esquema de patrones con estudiantes universitarios, lo proponen Havnes et al. (2016) quienes con mayor claridad se enfocan a esa precisión. Analizaron varias propuestas de patrones de interacción y proponen como criterio de análisis el grado en que se da el compromiso conjunto, el desafío crítico y la contribución de sus miembros (ver en Tabla 1 una comparación de las propuestas).

Tabla 1.

Comparación de 4 propuestas de patrones de interacción entre pares

Autores	Patrones	Compromiso conjunto	Desafío crítico	contribución de los participantes
(Forman & Cazden, 1984)	Paralelo	no hay, trabajan por separado	no hay	no hay, la meta es individual
	Asociativo	Parcial	no hay	ambos comparten información
	Cooperativo	se monitorean entre sí	parcial	se complementan entre sí
(Hogan et al., 1999)	Consensual	no hay	no hay	uno lleva la conversación y los demás son audiencia
	Responsivo	sólo entre quienes intervienen	bajo	al menos dos participantes aportan preguntas y respuestas

	Elaborativo	colectivo	colectivo	todos los hablantes contribuyen
(Mercer, 2004; Wells, 2001)	Disputa	confrontación y competencia	ninguno	ambos participan
	Acumulativo	comparten, elaboran ideas entre sí	ninguno	ambos participan
	Exploratorio	se comprometen ambos	críticos y constructivos	son co-responsables del proceso
(Havnes et al., 2016)	Pregunta-respuesta	tutor pregunta, tutorado responde	agenda establecida, preguntas pre-diseñadas con respuestas previstas	ambos intervienen, roles jerárquicos establecidos y aceptados
	Acumulativo-exploratorio	tutor pregunta, tutorado responde, pero a continuación se exploran otras posibilidades	la agenda establecida, pero el objeto es redefinido	ambos intervienen, roles jerárquicos pero son desafiados
	Disputa-exploratorio	compromiso recíproco	la agenda es debatida y el objeto transformado	roles abiertos a la transformación y co-construcción

Nota: Elaboración propia con base en Havnes et al. (2016).

Es importante precisar, que estos patrones fueron derivados del estudio de la interacción entre pares en situaciones de aula y, solo en el estudio de Havnes et al. (2016) se refieren a tutoría entre pares con estudiantes universitarios. Havnes et al. (2016) proponen que las interacciones en la tutoría entre pares responden a los patrones pregunta-respuesta, acumulativo-exploratorio y disputa-exploratorio. Así mismo, la propuesta de estos patrones parte de unos criterios que señalan el grado en que se presenta el compromiso conjunto, el desafío crítico y la contribución de sus miembros. En este caso entrenan a los tutores para lograr esos patrones. Analizan las conversaciones en situaciones de tutoría enfocada al aprendizaje de ciertos contenidos o habilidades formalmente establecidos. En el primer patrón, pregunta-respuesta, la relación se caracteriza porque el tutor es quien hace las preguntas, que ya tienen una respuesta predefinida, y el tutorado tratará de responder correctamente. Al segundo patrón lo han denominado acumulativo-exploratorio pues, aunque el cuestionamiento es liderado por el tutor, se introduce la

exploración de otras posibilidades (de respuestas, de interpretaciones, de soluciones) lo cual permite que se saque el conocimiento objeto de trabajo del aula permitiendo su recontextualización. Finalmente, el tercer patrón denominado disputa -exploratorio, posibilita que los estudiantes cuestionen, tanto al tutor como a sus compañeros, en cuanto a soluciones, afirmaciones o maneras de hacer las cosas. Esto también posibilita la recontextualización.

Para el análisis de los patrones, Havnes et al utilizan dos categorías propuestas por Barron (2003): espacio de las relaciones y espacio del contenido. Con espacio de las relaciones hacen referencia a “las oportunidades y retos de la interacción” (p. 310). Con espacio del contenido hacen referencia al “problema a ser resuelto” (p.310). Para completar el marco de análisis, añaden una dimensión adicional que permite completar el esquema general y complementa el compromiso conjunto: además del compromiso conjunto, añaden la atención conjunta clave para los momentos de esfuerzo colectivo y que conduce al logro de la intersubjetividad. De este modo, integrando el marco de análisis de Havnes et al. (2016) y complementado con factores propuestos por Barron (2003), tenemos un conjunto de categorías que permiten caracterizar tres patrones de interacción tanto en el espacio de las relaciones como en el espacio del contenido. Estas categorías se resumen en la Tabla 2.

Tabla 2.

Categorías para el análisis de patrones de interacción en la tutoría entre pares

Patrones	Espacio de las relaciones (retos y oportunidades en la interacción)		Espacio del contenido (problema / tema a abordar)	
	compromiso conjunto ¿quién tiene la responsabilidad sobre lo que se habla?	atención conjunta ¿quién evidencia posturas de sí o de otros que contribuyen o desafían la atención conjunta?	desafío crítico ¿quién cuestiona o propone cambios a lo establecido?	contribución de los participantes ¿quién aporte a lo que se habla?
Pregunta - respuesta	el compromiso recae sobre el tutor quien pregunta, tutorado responde, pero sin asumir un compromiso explícito	bajo el control del tutor	agenda establecida, preguntas prediseñadas con respuestas previstas, recitación de conocimiento de contenido pre-especificado	roles jerárquicos establecidos y aceptados, es el tutor quien asume la responsabilidad de aportar y el tutorado de recibir el aporte

acumulativo-exploratorio	tutor pregunta, tutorado responde, pero a continuación se exploran otras posibilidades de interpretaciones, respuestas o soluciones de la pregunta planteada	bajo el control del tutor, con algunos esfuerzos del tutorado	la agenda establecida, pero el objeto es redefinido, los tutorados participan con cuestionamientos	roles jerárquicos, pero son desafiados; los tutorados también contribuyen
disputa - exploratorio	compromiso recíproco, puede darse alternancia en los roles	ambos llevan a cabo acciones que contribuyen a lograr la atención conjunta	la agenda es debatida y el objeto transformado; los tutorados cuestionan las soluciones prescritas, las formas de hacer los procedimientos, las declaraciones del tutor u otros tutorados o la formulación de la pregunta o tarea dada	roles abiertos a la transformación y co-construcción; esto también posibilita la recontextualización

Nota: Elaborado con base en Barron (2003) y Havnes et al. (2016)

Lo analizado hasta ahora permite afirmar, en la línea de las conclusiones de Havnes et al. (2016), que todos estos patrones de interacción están presentes en los procesos de aprendizaje. Señala Dillenbourg (1999) que ya sea la simetría, la mutualidad o la división del trabajo como factores a analizar, tienen una manifestación muy diversa en las interacciones reales. Por ejemplo, plantea que la simetría puede ser subjetiva (el modo en que los participantes la asumen y actúan en consecuencia) u objetiva (cuando es definida explícitamente). Además, que tal simetría puede darse en diferentes aspectos como qué tipo de acciones pueden realizar, que nivel de conocimiento del objeto de trabajo tienen o que estatus tienen con respecto a la comunidad de referencia. En cuanto a la mutualidad, señala Dillenbourg que un grupo puede tener metas compartidas al inicio, pero que en general estas metas se modifican en el transcurso de las interacciones entre pares. Es decir, aunque las categorías derivadas de la investigación ayudan a plantear un esquema inicial para comprender las diferentes dimensiones de la tutoría entre pares, cada situación específica podría estar mostrando características propias.

Duran & Monereo (2005) tuvieron conclusiones pertinentes en este sentido. Concluyen que la tutoría entre pares es un método de aprendizaje cooperativo, los tutores tienden a monopolizar la cooperación tutorial mientras que los tutorados dominan la

cooperación colaborativa (con preguntas y empalmes), los estudiantes en tutoría recíproca son los que mejor combinan tutoría y colaboración y, finalmente, que su investigación permite ver la tutoría entre pares articulada con la cooperación en diferentes formas que van desde las más colaborativas hasta las más tutoriales. Por su parte Schmidt & Moust, (1995) encontraron que los tutores expertos tendían a asumir un papel más directivo en las tutorías, hablaban con más frecuencia y durante períodos más prolongados, proporcionaban respuestas más directas a las preguntas de los estudiantes y sugerían más temas para la discusión. Predominaron los intercambios de tutor a estudiante, con menos discusión de estudiante a estudiante. Estos hallazgos sugieren que los tutores expertos influyen en el rendimiento a expensas de involucrar a los estudiantes en su propio aprendizaje.

Hasta ahora se ha evidenciado un conjunto de categorías que permiten afinar la mirada sobre las interacciones entre pares en las situaciones de tutoría, lo cual puede contribuir al análisis de situaciones concretas. También enfatiza la idea del continuo que ya señalaban Parr & Townsend (2002) en cuanto que los tres modos de interacción configuradas tutorialmente pueden aparecer en diferentes momentos durante las sesiones de tutoría entre pares. De este modo, aunque es coherente recurrir a las categorías teóricas mencionadas en esta sección para caracterizar las interacciones en la tutoría, sería necesario identificar otras que puedan emerger en el análisis de este tipo de situaciones.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los programas de equidad en el acceso a la educación superior que los gobiernos latinoamericanos están implementando (Guerrero & Soto, 2019; Unzué, 2019), han generado un incremento de la población estudiantil (Celin, 2020; Speller, 2018; Unzué, 2019; Vieira et al., 2020) y ha mostrado a las universidades la necesidad de mejorar los mecanismos para asegurar que los estudiantes terminen sus estudios (M. Fernández et al., 2014; Vieira et al., 2020). Especialmente, que los estudiantes de reciente ingreso beneficiarios de diversas fuentes de financiación públicas y privadas, cuenten con apoyo de sus pares durante los primeros periodos académicos para atenuar el impacto de los factores que pueden motivarlos a desertar (Unzué, 2019) siendo este uno de los aspectos que sigue siendo un reto para las instituciones.

Eso trae como consecuencia una diversidad de poblaciones donde los más vulnerables generan retos importantes para la universidad (Tolosana, 2014). En este marco han surgido iniciativas que buscan unir los esfuerzos de las Universidades como son el Proyecto Gestión Universitaria Integral del Abandono (Murillo et al., 2016) y “El acceso y éxito académico de colectivos vulnerables en entornos de riesgo en Latinoamérica” (Universidad Autónoma de Barcelona, 2018), con el fin de afrontar el incremento de la deserción, especialmente durante los primeros niveles y apoyar las poblaciones que lo requieran. En los congresos que se han consolidado en el marco de esos proyectos se resalta la importancia de la tutoría entre pares como una de las estrategias para afrontar la problemática.

La revisión de la literatura sobre tutoría entre pares en América Latina (Barbosa-Herrera & Barbosa-Chacón, 2019) permite ver la importancia de esta estrategia para las Universidades y el gran interés que ha tenido en los últimos años, lo cual se puede asociar con ese impulso al acceso. La tutoría entre pares está siendo abordada como parte de los programas para afrontar el rezago y el abandono en los estudiantes. En la revisión de Barbosa & Barbosa se encontraron 78 universidades que abordan la estrategia (ver Tabla 3).

Tabla 3.

Universidades con experiencias de tutoría entre pares reportadas en los documentos trabajados, organizadas por país

País	Número de universidades	Nombre de las Universidades
Argentina	13	Autónoma de Entre Ríos, de Buenos Aires, UN de Entre Ríos, UN General Sarmiento, UN de Lanus, UN de Mar de Plata, UN de Misiones, UN de Río Cuarto, UN de Rosario, UN de San Luis, UN de San Martín, UN del Comahue y UN del Litoral
Brasil	5	Federal de Pelotas, Instituto Federal de Educação, Federal de Santa Catarina, Federal de Sao Paulo, Estadual de Campinas
Chile	17	Católica de Chile, Católica de Valparaíso, Católica Silva Henríquez, Alberto Hurtado, Austral de Chile, Austral de Chile (Patagonia), Católica de Temuco, de Chile, Santiago de Chile, del Bío-Bío, San Sebastián, Católica del Norte, de Talca, de Tarapacá, Técnica Federico Santa María, Universidad de Ciencias de la Informática, Academia de Humanismo Cristiano
Colombia	19	Colegio de Estudios Superiores de Administración-CESA, Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco, Institución Universitaria de Envigado, Unidades Tecnológicas de Santander y las Universidades Javeriana, Javeriana - Cali, Católica de Pereira, CES, de Antioquia, del Cauca, del Magdalena, del Norte, del Rosario, del Valle, Industrial de Santander, Nacional de Colombia, Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Santo Tomás, Simón Bolívar
Costa Rica	2	Universidad de Costa Rica y Universidad Nacional de Costa Rica
Cuba	1	Instituto Superior Politécnico “José A. Echeverría”
México	19	Instituto Politécnico Nacional, Instituto Tecnológico de Puebla y las Universidades Autónoma Benito Juárez de Oaxaca, Autónoma de Baja California, Autónoma de Nuevo León, Autónoma de Querétaro, Autónoma de Tlaxcala, Autónoma de Yucatán, de Guanajuato, de la Salle Bajío, de Monterrey, de Sonora, Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Nacional Autónoma de México, Pedagógica Nacional, Politécnica de Sinaloa, Popular Autónoma del Estado de Puebla, Tangamanga y Veracruzana
Paraguay	1	Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción”
Uruguay	1	Universidad de la República
Total	78	

Nota: Tomado de Barbosa-Herrera & Barbosa-Chacón (2019)

Otras revisiones de literatura permiten ver la importancia de la tutoría entre pares y muestran un alto nivel de actividad. Alves (2017) se enfocó en las ponencias presentadas en el Congreso Latinoamericano sobre el Abandono en Educación Superior -CLABES- entre 2011 y 2014 y analizó 14 publicaciones. Lobato & Guerra (2016) estudian experiencias de tutoría universitaria en general e incluye la tutoría entre pares como un modelo más en universidades de Perú, Argentina Brasil, Colombia, México y España sin precisar el número de experiencias concretas. Albanaes, Marques, & Patta (2015) se enfocaron a experiencias brasileñas de tutoría en las que la tutoría entre pares es una modalidad y, de las 31 experiencias analizadas, 2 corresponden a esta. Por su parte, Duran & Flores (2015) incluyen en su revisión literatura de varios países latinoamericanos sin precisar el alcance y en su artículo comentan una de Uruguay y otra de México. Finalmente, Solís (2009) se enfoca en universidades públicas mexicanas e indaga en 32 universidades encontrando 13 experiencias.

El estudio de Barbosa-Herrera & Barbosa-Chacón (2019) permite ver otros vacíos en la producción latinoamericana. Los dos más importantes son la diversidad metodológica y de enfoque en el abordaje del objeto de estudio y el reducido diálogo con los autores de otros continentes, reflejado en la poca citación de esos autores. Adicionalmente, en un marco de alta actividad como la que se muestra, contrasta la escasa la indagación específica sobre interacción en la tutoría entre pares. Sólo dos publicaciones procedentes de universidades latinoamericanas, además de mencionar la importancia de la interacción entre pares, la abordan como su interés investigativo. Álvarez & Difabio (2017) por ejemplo concluyen la importancia de la interacción entre pares durante la producción de textos, establecen espacios específicos para identificar procesos de interacción, pero sus resultados no muestran un análisis más concreto. Por su parte, Santamaría, (2017) y Santamaría & Parada (2016) toman como referente la zona de desarrollo próximo a partir de la cual analizan las interacciones entre tutor y tutado con respecto a la temática específica. En este caso el punto central del análisis es el aprendizaje de procedimientos matemáticos y, por tanto, su acercamiento a la interacción hace referencia al proceso que realizan los estudiantes, no tanto a los intercambios comunicativos.

A ello se suma lo señalado ya sobre la importancia de precisar cómo los estudiantes organizan sus interacciones en la tutoría entre pares cuando se realiza sin la presencia de un docente. Para ello sería necesario realizar la indagación en situaciones concretas de tutoría entre pares en la universidad. En la revisión de experiencias de América Latina queda evidente que no hay un estudio similar en tutoría universitaria. La pregunta que se deriva de esta discusión es cómo se da en situaciones concretas de tutoría entre pares en la universidad pues no hay estudios específicos entre los que he revisado. Esta inquietud complementa el análisis inicial de los patrones de interacción pues como vimos se complementan entre sí. Me propongo responder a esta pregunta de investigación: ¿Cómo organizan sus intercambios y se influyen mutuamente los participantes en la tutoría entre pares?

A partir del análisis presentado, para este proyecto se ha adoptado la perspectiva indicada por Dillenbourg (1999) acerca de que la investigación requiere un giro hacia “las propiedades de la interacción más emergentes y socialmente construidas” (p. 1) en consonancia con la perspectiva situada de Lave & Wenger (1991) y Lave (1996). Por esa razón, este proyecto se orienta a la necesidad de poner atención a los modelos de interacción entre los estudiantes tal como ocurren en situaciones específicas. Riese et al. (2012) indican que “los investigadores hacen el llamado por más investigación dentro de la complejidad de las interacciones en el aprendizaje entre pares” (p. 602), o como lo plantea (Carroll, 2012, p. 19), comprender cómo es que los estudiantes llevan a cabo sus intercambios comunicativos y cómo ponen en juego los factores señalados. Para ello Graesser, Person, & Magliano (1995) proponen “diseccionar los patrones de conversación durante la tutoría” (p. 496).

Este trabajo se propone ahondar en las especificidades de las interacciones propias de la tutoría entre pares entre estudiantes universitarios, en una situación que no encaja en lo formal del aula donde se realizan la mayor parte de investigaciones, ni en lo informal de la charla entre personas con el mismo estatus etario, socioeconómico o académico. Se tomarán a manera de categorías deductivas para el análisis inicial el grado en que se da el compromiso conjunto, el desafío crítico y la contribución de los participantes de la interacción (Barron, 2003; Havnes et al., 2016). Es decir, se propondrá un diálogo entre la

teoría y las prácticas que se analizan, partiendo de la hipótesis de que existen unos patrones identificables y que las especificidades de tales patrones emerjan del trabajo de análisis. La meta es, a la luz de un enfoque microetnográfico (Devos, 2016; Garcez, 2008; Streeck & Mehus, 2005; Tsui, 2012) producir una detallada descripción de las interacciones en las experiencias de tutoría entre pares en una universidad en las condiciones que ellas se dan. De esa manera producir datos para caracterizar las interacciones entre estudiantes universitarios durante la tutoría entre pares, conocer cómo los participantes han producido esas interacciones y cómo generan una relación entre sí que puede llegar a influir en su aprendizaje.

La tutoría entre pares es un escenario de construcción entre estudiantes del oficio de estudiante universitario (Coulon, 1995; Vélez, 2005). Dado el carácter remedial que se le ha dado a las experiencias de tutoría entre pares en América Latina, esta estrategia podría estar reproduciendo acríticamente las prácticas docentes tradicionales sin explotar el potencial que representa el trabajo entre compañeros. Está ampliamente documentado el papel que cumple la tutoría entre pares en relación con la prevención del abandono de los estudios y la mejora en el rendimiento académico, pero no se ha documentado suficientemente cómo influye en el bienestar de los estudiantes o en su participación activa en la universidad como escenario cultural y político. Bruffee (1995) le otorga un potencial importante como base para cuestionar prácticas más tradicionales: “la tutoría entre pares (y el aprendizaje colaborativo en general) tiene el potencial de desafiar la teoría y la práctica del aprendizaje en el aula tradicional en sí” (p. 88). Igualmente para este proyecto es de la mayor relevancia el estudio de los aspectos relacionales del aprendizaje con sus sistemas, redes, confluencias o sinergias (Engeström, 1996; Gergen & Dixon-Román, 2014; Ovejero, 2013). Un propósito a mediano plazo es la consolidación del aprendizaje entre pares en estudiantes universitarios como línea de investigación y este proyecto representa las bases para su construcción.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo general:

Comprender los patrones de interacción durante la tutoría entre pares con estudiantes universitarios.

Objetivos específicos

- i. Identificar y caracterizar diferentes prácticas de tutoría entre pares dentro de una universidad.
- ii. Describir y analizar las interacciones que se presentan en la tutoría entre pares con estudiantes universitarios en función del grado en que se da el compromiso conjunto, el desafío crítico y la contribución de los participantes en la interacción.
- iii. Identificar y caracterizar los modos en que los participantes de la tutoría entre pares se influyen mutuamente.

MÉTODO

Enfoque

Este es un estudio interpretativo y naturalista (Clayman & Gill, 2012; Niglas, 2007; ten Have, 2012), enfocado a describir y comprender las relaciones entre los diferentes componentes de la tutoría entre pares como fenómeno social (Engeström, 1996). Integra diferentes estrategias para captar la complejidad de tales relaciones como se dan en la situación concreta, es decir, haciendo un pleno reconocimiento de su carácter situado (Calsamiglia & Tusón, 1999; Lave, 1996).

En términos metodológicos, el propósito fue enriquecer las descripciones (Chick, 2014; Levitt et al., 2018) para hacer posible la más completa y compleja comprensión de las interacciones y así mejorar la sensibilidad hacia una situación social en cambio constante (Gergen, 2007b; Lave, 1996). Desde este enfoque se lleva a cabo un proceso empírico que prioriza los datos producidos con los participantes (Levinson, 1989).

Diseño

El proyecto responde a la lógica general de un estudio de caso tal como lo proponen Sharan (1998) y Stake (1999). En primer lugar, un énfasis descriptivo e inductivo pues se han privilegiado lo que aportan los datos y se le otorga a la teoría existente un papel preponderante en el diálogo con los resultados. De otro lado, se estudia la situación tal como ocurre en su contexto, con sus actores directos, sin intervención de ningún tipo. El propósito del proyecto no fue hacer generalizaciones sino comprender, con el mayor detalle posible, el fenómeno tal como ocurre para los sujetos en las circunstancias específicas, lo que conduce a descripciones ricas y densas. El caso en estudio es la estrategia de tutoría entre pares en una universidad pública colombiana y el proyecto se enfoca a analizar las interacciones que ocurren durante las sesiones de tutoría.

El caso en estudio tiene 3 programas con población destinataria específica. El programa ASAE está enfocado en apoyar estudiantes en áreas de las matemáticas, el programa RISA apoya estudiantes de los programas en modalidad a distancia y PAMRA

que atiende a estudiantes de toda la universidad en los programas presenciales. Con el énfasis en la participación voluntaria en el proyecto, luego de hacer pública la invitación a los tutores de la universidad, los participantes autorizaron acceder a 8 sesiones de tutoría. Cada sesión corresponde a un encuentro entre estudiantes (tutor y tutorados) en el que se lleva a cabo la tutoría sobre un aspecto que ellos tienen definido de antemano. Con el énfasis naturalista del diseño, el investigador no participa en la sesión ni realiza intervenciones de ningún tipo en las sesiones. Se recurre a la grabación en video de las sesiones. De las 8 grabaciones realizadas, para el análisis se seleccionaron tres, una de cada programa, buscando tener diversidad.

Consideraciones éticas. El proyecto exigió la grabación en audio y video de actividades naturales en las que participan personas de diferentes edades. Por esta razón fue necesario tener en cuenta la normatividad nacional e internacional relacionada con los principios de respeto, beneficencia y justicia con su aplicación práctica especialmente en cuanto al contenido del consentimiento informado, el resguardo a la intimidad, el riesgo mínimo, la confidencialidad, el bienestar del usuario y el respeto por la dignidad de las personas (APA, 2017; Asociación Médica Mundial, 2013; Comisión Nacional para la Protección de Sujetos Humanos de Investigación Biomédica y de Comportamiento, 1978; Ministerio de la Protección Social, 2006; M, 1993; NIH, 2011) También se tuvo en cuenta la Ley 1581 de 2012 sobre protección de datos personales y la resolución 227 de 2013 de la Universidad Industrial de Santander en la que dan aplicación a tal Ley, donde se señala la importancia de la firma del consentimiento informado.

El Manual Ético de la APA aportó el marco del punto 3.0 sobre relaciones humanas en el cual se establece el consentimiento informado (3.10) que se precisa en la sección sobre investigación (8.02), grabación de voces e imágenes (8.03) y proteger a los participantes en caso de retirarse o rehusarse a participar (8.04). En confidencialidad (4.0) resulta pertinente la minimización de las intrusiones a la privacidad (4.04). Igualmente, en relación con el cuidado en el acceso a las grabaciones del proyecto, señalan en el punto 6.0 indican no divulgar información confidencial y el cuidado con el archivo. Sobre compartir los datos de investigación, se propone que no podemos impedir el acceso a los datos a los

colegas con fines de verificación, siempre y cuando no esté en juego la confidencialidad (8.14).

La aplicación de los principios de respeto, beneficencia y justicia me llevó a que, al trabajar con profesores, personal administrativo y estudiantes universitarios admitidos a los programas de la Universidad, partí de su autonomía para tomar las decisiones de participar en el proyecto, detener la actividad o retirarse completamente. En segundo lugar, el proyecto tuvo un riesgo mínimo y el potencial riesgo relacionado con los efectos psicológicos de la grabación se vio minimizado por la posibilidad siempre abierta de retirarse sin consecuencia alguna y el monitoreo constante del trabajo realizado. De otro lado, dejé claro que no habría beneficio directo palpable para los participantes y que el conocimiento producido podrá beneficiar a toda la población estudiantil que participa en las actividades de tutoría entre pares. Además, hice claridad en que el criterio fundamental para incluir las experiencias fue que correspondieran a tutoría entre pares. En la práctica no hice selección propiamente sino la aceptación voluntaria de los tutores para participar.

Estos principios se materializaron en el proceso de consentimiento informado y que incluyó informar a los participantes de tal manera que el proyecto fuese comprendido y proporcionar material complementario (ver en el Apéndice A el documento orientador sobre Consentimiento Informado). También quedó claro en el Consentimiento que el participante podría solicitar la no inclusión de parte o la totalidad del material producido. En el Consentimiento indiqué que las grabaciones sólo serían estudiadas a profundidad por el investigador principal y reposarían en su archivo. En el caso de que otros investigadores se interesasen por verificar los análisis o conclusiones del estudio, el investigador principal tiene el deber de dar acceso a los archivos mientras se garantice la reserva correspondiente. En caso de que algún investigador los desee utilizar para otros fines, será necesaria una nueva firma de consentimiento informado. Quienes apoyaron al investigador principal en el proceso de transcripción manipularon los archivos bajo el monitoreo y control del investigador principal.

En el punto de confidencialidad del consentimiento informado, se señaló que las opiniones serían confidenciales y mantenidas en estricta reserva. En las presentaciones y publicaciones el nombre propio de los participantes no será utilizado. Las imágenes se

tratarán de tal manera que no permitan identificar los rostros de los participantes. Adicionalmente los datos recogidos (grabaciones, transcripciones, análisis) serán conservados por el investigador principal y podrán ser utilizados como base para publicaciones conservando el criterio de confidencialidad señalado. Por petición expresa del Vicerrector Académico de la Universidad Industrial de Santander, también fue firmado un compromiso de confidencialidad de la información, control en la divulgación, propiedad intelectual y tratamiento de datos personales (ver Apéndice B).

Participantes

El estudio se llevó a cabo en una universidad pública colombiana que cuenta con un programa institucionalizado de tutoría entre pares y liderado por el Comité del Sistema de Excelencia Académica. De los tres programas que hacen parte del caso analizado, participaron tutores, tutorados y gestores institucionales. Estos últimos son las personas encargadas de liderar los programas y coordinar su funcionamiento. Aportaron su conocimiento de las experiencias en la primera etapa de caracterización.

En la Tabla 4 se resumen los datos básicos de las sesiones grabadas que corresponden a aquellas sesiones en las que los tutores y los tutorados asistentes aceptaron participar en el proyecto. Las sesiones están numeradas secuencialmente a medida que ocurrieron desde 01 hasta 08. Este identificador se mantiene en el resto del informe.

Los tutores que participaron cursaban en ese momento los programas de Artes Plásticas, Licenciatura en Inglés, Licenciatura en Matemáticas y Gestión Empresarial. Los tutorados estudiaban los programas de Artes Plásticas, Ingeniería de sistemas, Ingeniería Industrial y Tecnología Empresarial. También participaron gestores de cada uno de los programas: dos personas de ASAE, dos personas de PAMRA y cinco de RISA (Tecnología Empresarial, Administración Agroindustrial, Tecnología en Gestión Judicial y Criminalística, Tecnología en Regencia de Farmacia y Artes Plásticas).

Tabla 4
Sesiones de tutoría entre pares grabadas

Programa	Sesión	Tema	Participantes	Duración
ASAE	S01	Calculo	1 tutor, 3 tutorados	2:17:20
	S03	Cálculo	1 tutor, 3 tutorados	1:47:00
RISA	S02	Judicial	1 tutor, 9 tutorados	1:33:00
	S04	Artes	1 tutor, 6 tutorados	2:28:00
	S05	Artes	2 tutores, 5 tutorados	2:51:00
	S06	Estadística	1 tutora, 3 tutoradas	1:06:00
	S07	Matemáticas	1 tutor, 2 tutoradas	1:07:00
PAMRA	S08	Inglés	1 tutora, 1 tutorada	1:34:27
Total			7 tutores, 26 tutorados	14:43:47

Notas. (1) La duración se muestra con el formato horas, minutos, segundos (h:mm:ss). (2) El número total de tutores y tutorados tiene en cuenta que algunos asisten al menos a dos tutorías, se cuentan sólo una vez. (3) ASAE: Atención, Seguimiento y Acompañamiento a Estudiantes. (4) RISA: Retención, Inducción, Seguimiento y Acompañamiento. (5) PAMRA: Programa de Asesoría para el Mejoramiento del Rendimiento Académico.

Técnicas para la producción de datos

Caracterización. Para realizar la caracterización de las experiencias se recurrió a la recolección y análisis de documentación sobre las experiencias y entrevistas a los gestores institucionales para contrastar la información documental. Entre los documentos recopilados estuvieron artículos, trabajos de grado, informes y documentos de trabajo con los cuales se construyó la caracterización preliminar. Con los gestores institucionales se llevaron a cabo tres entrevistas. El producto de estas dos técnicas permitió cumplir con el objetivo uno de la investigación. Durante este proceso se identificó también la información necesaria para invitar a tutores a participar en el proyecto.

Grabación de sesiones de tutoría. En la etapa preliminar se llevaron a cabo 12 actividades informativas en las que participaron 46 personas en total entre coordinadores de programa, docentes y estudiantes. En estas sesiones se presentó el proyecto, el consentimiento informado y se hizo explícita la invitación a participar aclarando las inquietudes que presentaron los asistentes. Se señaló la importancia de que la participación fuese voluntaria para cumplir con los compromisos éticos de la investigación. La decisión

de grabar cada una de estas sesiones fue el resultado, primero, de la participación de los gestores institucionales señalada en el punto anterior; segundo, de la decisión de los tutores encargados de cada sesión quienes estuvieron de acuerdo en participar; tercero, del apoyo de los tutores antes de la sesión, pues consultaron con los tutorados su acuerdo de participar y, finalmente, es resultado de la decisión de los tutorados de participar el día de cada sesión, luego de presentarles el trabajo a realizar y los aspectos relativos al consentimiento informado. En conclusión, no hubo selección de las sesiones. En total se iniciaron diálogos con 16 tutores para grabar sus actividades. De ellas únicamente ocho pudieron ser grabadas.

El día de las sesiones de tutoría, antes de iniciar la grabación, el investigador presentó a los tutorados el consentimiento informado y luego firmaron el consentimiento informado. Se grabaron las sesiones tal cual sucedieron, con ubicación de la cámara en un punto donde no interfiriese con el movimiento de las personas. Solamente en las sesiones 03 y 05 fue posible ubicar la cámara sobre el grupo, lo cual permitió captar el trabajo que se hacía tanto en la mesa central como en los demás espacios del salón. Durante la grabación el investigador estuvo fuera de la sala en las primeras 5 sesiones y en la sala, aunque apartado de la actividad, en las 3 sesiones finales. La grabación terminó cuando finalizó el tiempo disponible de la sala (02 y 08) o porque los estudiantes decidieron terminar (01, 03, 04, 05, 06 y 07).

Luego de realizar la grabación, siguió el proceso de almacenamiento de los archivos (revisión preliminar, copia a la computadora destinada para su archivo y procesamiento y copia de seguridad) y registro de la información básica de los archivos y su contenido.

Aparatos. El medio principal de grabación fue el video y se utilizó grabación de audio como respaldo (para las especificaciones técnicas y productores de las tecnologías utilizadas ver Apéndice C). En las transcripciones fue tan importante el audio como el video. En las sesiones 02, 04 y 05 fue especialmente importante el video por el número de participantes y el tipo de actividad. Para el audio se utilizó micrófonos externos y computador portátil.

El tamaño en gigabytes de las grabaciones (Tabla 5) exigió contar con los recursos suficientes de software y hardware para su almacenamiento y procesamiento (Apéndice C).

El video es de baja resolución (1280x720 pixeles) y luego de exportarlo a formato mp4 genera pixelación en la imagen final. Esto impide ver con nitidez algunos detalles.

Tabla 5
Tamaño de los archivos producidos en cada sesión

sesión	duración	Video		Audio	
		original	convertido	original	convertido
01	2:17:20	8,54	7,07	2,75	0,17
02	1:33:00	5,56	5,66	1,86	0,08
03	1:47:00	5,41	5,47	2,13	0,13
04	2:28:00	8,83	8,90	2,93	0,19
05	2:51:00	10,6	10,30	3,47	0,22
06	1:06:00	8,67	6,29	1,32	0,08
07	1:07:00	8,61	no requiere	1,34	0,08
08	1:34:27	9,29	no requiere	1,86	0,12
totales	14:43:47	65,51	43,69	17,66	1,08

Notas: La duración se presenta como h:mm:ss. Los tamaños están en gigabytes.

Análisis

Siguiendo la pauta de la literatura de investigación sobre la interacción, para el análisis de los datos utilicé tres modos de acercamiento analítico: el análisis descriptivo de las experiencias, el microanálisis etnográfico de la interacción y el análisis de la conversación.

Caracterización con análisis descriptivo de las experiencias

La base de la caracterización es una matriz (Apéndice D) elaborada a partir de las variables organizativas propuestas por Topping (2015) complementada con aspectos derivados de la revisión de la literatura y la revisión documental de las prácticas incluidas. Esta matriz diligenciada con la información obtenida con la revisión documental, fue la base para las entrevistas con los gestores institucionales. El resultado es un texto descriptivo que muestra los aspectos más relevantes de los tres programas del caso analizado. La mayoría de los enunciados se derivan principalmente de las entrevistas a los gestores institucionales y, cuando son derivados de los documentos revisados, utilizo la cita correspondiente. Cada caracterización aborda un primer aspecto de contexto de la

experiencia, el segundo aspecto es su organización general, luego un acercamiento general a quiénes participan en las sesiones y termina con un acercamiento a cómo tienen pensados los roles y la interacción.

Microetnografía

Dado el interés sobre cómo se da la interacción entre pares durante la tutoría, utilicé el microanálisis etnográfico de la interacción o microetnografía (Devos, 2016; Garcez, 2008; Streeck & Mehus, 2005; Tsui, 2012) para lograr una comprensión desde la perspectiva multimodal (Due & Lange, 2015; Reavey & Prosser, 2012) en el sentido de estudiar modos de comunicación tanto hablados como corporales y materiales que se ponen en juego en la interacción (Due & Lange, 2015; Hazel et al., 2014). Se analizan videgrabaciones de situaciones reales de interacción (Erickson, 2011b, 2011a; Garcez, 2008; Tsui, 2012) en respuesta a la dificultad para que el investigador participase activamente en las situaciones estudiadas.

Orientado por las pautas sugeridas por Attenborough & Stokoe (2012), Derry et al. (2010), Due & Lange (2015), Erickson (1982), González (1994), Muntanyola-Saura (2015), Rasmussen & Damşa (2016) y Tsui (2012), se realizó un proceso analítico en dos momentos. El primero consiste en una revisión de la sesión completa, buscando comprender lo que sucede en cada momento. Se utilizaron notas de campo para describir las actividades en la grabación, interpretación de algunos de los sucesos y pasos iniciales de análisis. Las notas identifican las localizaciones en tiempo de los cambios más notorios de actividad. Al mismo tiempo se identificaron fragmentos de conversación o de acciones no verbales que podrían ser de interés en varios puntos. El objetivo no fue transcribir el habla, sino describir la situación y comentarla. El producto de esta etapa es un texto identificado como registro inicial. En este texto se obtuvieron:

- Cambios en los temas, en la metodología o en la organización del espacio. Igualmente, señales no verbales como gestos, movimientos o expresiones que indicaran algún cambio en la interacción. Aunque en todas las sesiones el rol de tutor estuvo muy claramente identificado y no están planteados intercambios de

roles, estuve atento a las situaciones donde los tutorados tenían un rol más propositivo.

- Segmentos de interés a partir de la función que cumplen los cambios identificados y precisando, de este modo, posibles acciones que se repiten y se vuelvan característicos, ya sea en cuanto a la acción individual o en cuanto a las acciones grupales.
- Caracterización de las interacciones (elementos materiales, señales no verbales y verbales).

Luego de realizado ese primer registro de anotaciones, se llevó a cabo una segunda revisión del video, depurando las anotaciones, ajustando marcas de tiempo y señalando puntos de interés.

Análisis de la conversación

Como complemento de lo anterior, se llevó a cabo un análisis de la conversación con el fin de profundizar en la comprensión de cómo se da la construcción de los cursos de acción a partir de lo hablado (Hazel et al., 2014; Muntanyola-Saura, 2015), complementando los otros elementos multimodales aportados por la visión microetnográfica. Como referente se utilizó el esquema básico de la situación conversacional a partir de los niveles trabajados por Wells (2001) presentados en la Figura 1. En cada sesión (grabación de un encuentro de tutoría entre pares) se identificaron los episodios caracterizados temáticamente (inicio, tema 1, tema 2, cierre). En cada episodio quedaron identificadas las secuencias que lo construyen, es decir, el conjunto de intercambios que pueden considerarse vinculados entre sí ya sea por temática o por cambios en las acciones, marcando el tiempo de inicio y terminación. En la etapa final, se trabajó con los intercambios o conjunto de movimientos que fueron identificados como característicos de la sesión. Para lograr este fin fue necesario revisar en detalle la transcripción, corregirla, precisar las marcas de tiempo y señalar algunos momentos críticos. En los casos que fue pertinente, ilustré la transcripción con imágenes que hacen parte de este informe. En esta etapa el propósito fue comprender la situación de interacción

para lo cual fue necesario precisar los turnos al habla, gracias al detalle de la transcripción del habla. El producto fue la transcripción completa.

La transcripción completa fue analizada con el apoyo de OpenCode (ICT Services and System Development and Division of Epidemiology and Global Health, 2015) para caracterizar de manera más precisa los intercambios. El análisis comenzó con códigos y categorías emergentes, buscando regularidades y enfocado a contrastarlo con la caracterización de la interacción resultado de la etapa anterior. Se inició la codificación utilizando como referentes las categorías deductivas obtenidas en la revisión teórica (Tabla 2) y al mismo tiempo identificando códigos y categorías emergentes (ver en la Figura 4 una ilustración de la ventana de trabajo en OpenCode). El producto en este caso es una contrastación entre la propuesta teórica, los códigos emergentes y el punto de vista del investigador.

Luego de esta segunda mirada, hice una primera redacción del análisis utilizando los aspectos de interés para una categorización e iniciando un contraste con el planteamiento de patrones de interacción (Havnes et al., 2016). El producto de esta etapa es una caracterización inicial de las interacciones con base en compromiso conjunto, desafío crítico y contribución de los participantes de acuerdo con el objetivo 2 del proyecto.

OpenCode - Project Patrones de interacción

File Text 2 Code Synthesis 1 Synthesis 2 Memo Help

Document: 01_3_transcripción completa TXT Close Text 2 Assign Code: Add Assigned codes: Utilizan el TABLERO como base Remove

Text 2: Add

Text	Text 2	Code	Synthesis 1	Synthesis 2	Memo
1099 Más: eso es como tres veces economía, eso es como dos ve...	El chiste es su f...	Juntos conversan sobre El Profe, Tutorado rie de u...	Transgresiones	Espacio de relaciones	Profe
1100 ingeniería industrial...		Juntos conversan sobre El Profe, Tutorado rie de u...	Transgresiones	Espacio de relaciones	Profe
1101 Raiz: [rie]	RIE del chiste ...	Tutorado rie de una situación	Transgresiones	Espacio de relaciones	
1102 Tutor: Si pasan con El Profe si deberían sentirse		Juntos conversan sobre El Profe	Transgresiones	Espacio de relaciones	
1103 orgullosos de aquí hasta... o sea en Cálculo II usted va a		Juntos conversan sobre El Profe	Transgresiones	Espacio de relaciones	
1104 llegar... yo le pase a El Profe		Juntos conversan sobre El Profe	Transgresiones	Espacio de relaciones	
1105 Más: síiiii, eso se encuentra uno a alguien de otra		Juntos conversan sobre El Profe	Transgresiones	Espacio de relaciones	
1106 carrera... usted con quien le tocó?... no me toco con El		Juntos conversan sobre El Profe	Transgresiones	Espacio de relaciones	
1107 Profe ahora... yo le pase a El Profe... ya uno queda como un		Juntos conversan sobre El Profe	Transgresiones	Espacio de relaciones	
1108 súper héroe		Juntos conversan sobre El Profe	Transgresiones	Espacio de relaciones	
1109 [Raiz hace un ademán con las manos y el cuerpo 01:02:58]		Juntos conversan sobre El Profe	Transgresiones	Espacio de relaciones	
1110 Equis: macstro		Juntos conversan sobre El Profe	Transgresiones	Espacio de relaciones	
1111 Tutor: [el tutor ha suspendido la escritura en el tablero y		Utilizan el TABLERO como base	Uso de herramientas	Función de las herramientas	El difícil
1112 lo mira, expulsa aire por la boca emitiendo un sonido, como		Utilizan el TABLERO como base	Uso de herramientas	Función de las herramientas	El difícil
1113 viento)		Utilizan el TABLERO como base	Uso de herramientas	Función de las herramientas	El difícil
1114 Más: El profe es de los profesores como/		Juntos conversan sobre El Profe	Transgresiones	Espacio de relaciones	
1115 Tutor: ayuda	AYUDA que el...	Tutor evidencia que tiene vacíos o no domina	Compromiso conjunto	Espacio de relaciones	El difícil
1116 Más: bueno x más menos 3 y 3 menos x menos h		Tutorado revisa aporte de otro tutorado	Desafío crítico	Espacio de contenido	
1117 Equis: o menos X+3 o [rie]	RIE porque ide...	Tutorado revisa aporte de otro tutorado, Tutorado ri...	Desafío crítico, Transgresiones	Espacio de contenido, Espaci...	
1118 Más: [rie]		Tutorado revisa aporte de otro tutorado, Tutorado ri...	Desafío crítico, Transgresiones	Espacio de contenido, Espaci...	
1119 Raiz: no		Tutorado revisa aporte de otro tutorado	Desafío crítico	Espacio de contenido	
1120 Más: por qué menos x más 3		Tutorado revisa aporte de otro tutorado	Desafío crítico	Espacio de contenido	
1121 Tutor: no... x?		Tutorado revisa aporte de otro tutorado	Desafío crítico	Espacio de contenido	
1122 Equis y Más: menos x más 3		Tutorado revisa aporte de otro tutorado	Desafío crítico	Espacio de contenido	
1123 Tutor: si sirve... menos x? es esto no?		Tutorado revisa aporte de otro tutorado	Desafío crítico	Espacio de contenido	
1124 Equis: menos x más 3		Tutorado revisa aporte de otro tutorado	Desafío crítico	Espacio de contenido	
1125 Más: es un ejercicio serio		Tutorado revisa aporte de otro tutorado	Desafío crítico	Espacio de contenido	
1126 Equis: pero también se puede, qué tal que sea x más 3 y		Tutorado revisa aporte de otro tutorado	Desafío crítico	Espacio de contenido	
1127 usted diga ah no, pero ese no nos sirve		Tutorado revisa aporte de otro tutorado	Desafío crítico	Espacio de contenido	
1128 Más: una pregunta, disculpa, este limite queda hasta acá?		Tutorado habla otro tema mientras tutor ocupado, T...	Desafío crítico, Transgresiones	Espacio de contenido, Espaci...	Otro tema

Selected line: 1111

Figura 4. Ventana de OpenCode que ilustra sus aspectos básicos.

RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados para cada uno de los objetivos planteados. En la primera sección está la caracterización de los programas a los que pertenecen las tutorías entre pares grabadas y analizadas como parte del caso en investigación. En la segunda sección se presenta el análisis de las interacciones en las tutorías grabadas tomando como base los componentes de compromiso conjunto, desafío crítico y contribución de los participantes a la interacción. En la tercera sección se incluye un acercamiento a los modos de influencia que se pudieron identificar en tales interacciones y que constituyen patrones identificables.

Caracterización de las prácticas de tutoría entre pares en la universidad

Los tres programas responden a la política para contribuir a la excelencia académica de los estudiantes de pregrado (Consejo Superior, 2014a) y, por tanto, están integrados al Sistema de Excelencia Académica –SEA– como una de las actividades de apoyo. Los gestores de cada experiencia, participan en el Comité del SEA y contribuyen en las decisiones que tienen que ver con esta política en la Universidad. De esta situación se deriva también que son programas que no extienden sus actividades fuera de ella. Los tutores pares, en los tres casos, son vinculados como auxiliares estudiantiles y se rigen por la normatividad respectiva (Consejo Superior, 2014b) y cumplen 120 horas en el semestre, con dinámicas diferentes en cada programa.

Programa ASAE (Atención, Seguimiento y Acompañamiento a Estudiantes)

Contexto. La tutoría entre pares hace parte de un programa más amplio de la Escuela de Matemáticas. Es un programa que nació como un proyecto de investigación sobre las problemáticas identificadas en el curso de cálculo (año 2012). Investigaron qué se había hecho previamente, realizaron encuestas y entrevistas a profesores y estudiantes y documentaron las iniciativas no explicitadas. El resultado fue una estructura curricular dividida en tres ejes: el currículo, la atención a profesores y la atención a estudiantes. En este último se ubica la tutoría entre pares (ver Figura 5).

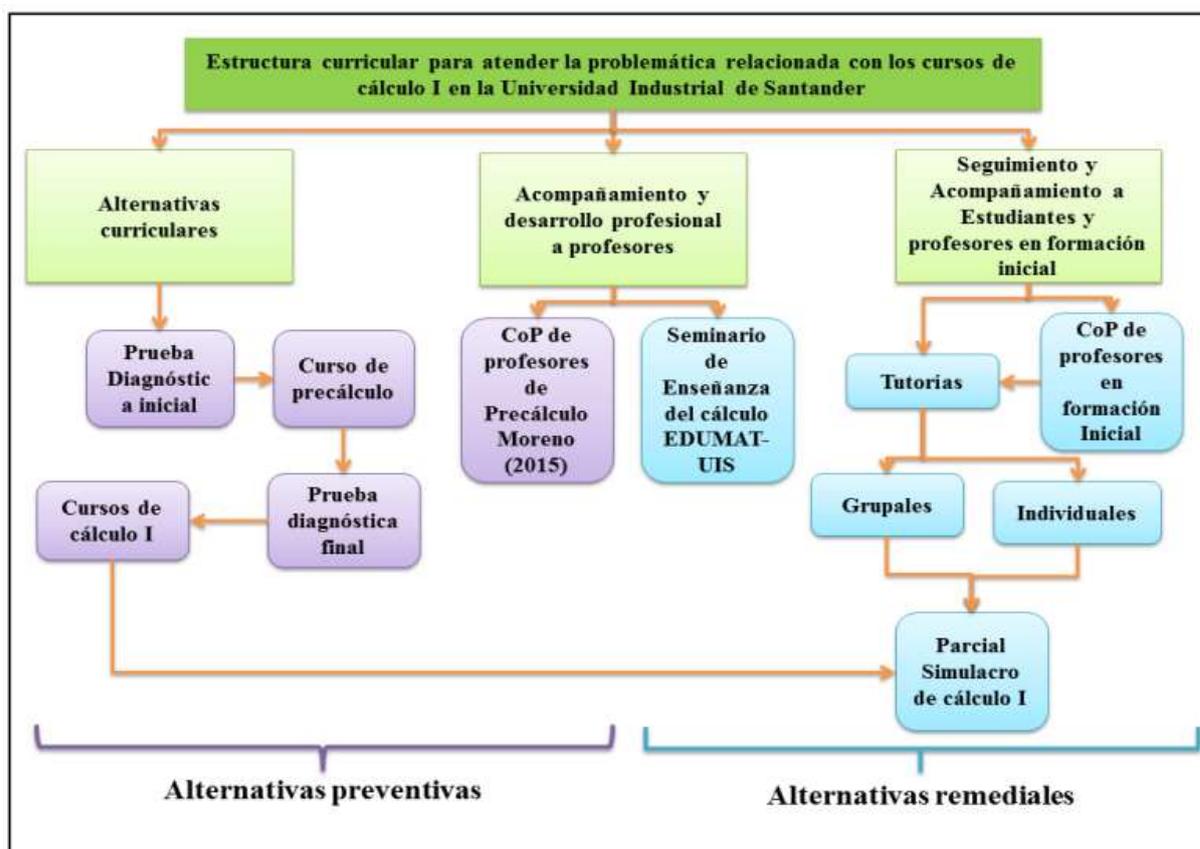


Figura 5. Estructura curricular de la que hacen parte las actividades de tutoría entre pares en el programa ASAE. CoP es comunidad de práctica. Fuente (Moreno, 2017).

En esta Escuela confluyen los estudiantes del programa de Matemáticas, de Licenciatura en Matemáticas y de ingenierías, lo que implica un reto por la complejidad de situaciones que atienden y las problemáticas relacionados con altos índices de reprobación y de deserción persistentes en el momento de inicio. Profesoras del programa vieron esta problemática como una oportunidad para suplir la necesidad de los estudiantes de la Licenciatura en cuanto a espacios de práctica (Botello & Parada, 2013a, 2013b). El programa inicia entonces como una alternativa remedial para la asignatura Cálculo I y se formula como proyecto a largo plazo en siete etapas que van desde el primer acercamiento hasta la institucionalización del programa (Botello, 2013; Botello & Parada, 2013b; Santamaría & Parada, 2016). La documentación muestra un programa en constante ajuste y

crecimiento. En el inicio sólo abordaban Cálculo I, luego también Álgebra lineal, Cálculo II, Cálculo III y Ecuaciones.

Los propósitos expresados para este programa son diversos y cubren gran parte de los reportados en la literatura como disminuir la pérdida, bajar los índices de deserción, incrementar el éxito académico, superar las dificultades de comprensión de los contenidos trabajados y fortalecer métodos de estudio. Además, en caso de que identifiquen situaciones que vayan más allá del aprendizaje del área en sí, remiten a la División de Bienestar Universitario para el apoyo complementario en otras áreas.

Los gestores de este programa entienden la tutoría como un espacio de práctica de los licenciados en matemáticas y lo llaman aula experimental o laboratorio académico (Botello & Parada, 2013a). Es un espacio donde los estudiantes ponen en juego sus competencias para construir conocimientos en la enseñanza de las matemáticas mediante la práctica. Como fortaleza significativa para sus gestores, estos tutores no sólo conocen el curso que van a abordar, sino que además ya han apropiado conocimientos didácticos generales y específicos que son aplicados en la orientación a los estudiantes beneficiarios del programa.

Como fundamento de la tutoría plantean que entre tutores se presenta una mayor aproximación empática dada la proximidad en edad con problemas semejantes (Botello & Parada, 2013a). Conectan el acompañamiento de la tutoría entre pares con la concepción de zona de desarrollo próximo como sistema de interacción socialmente definido y al andamiaje en el que las actividades se resuelven colaborativamente (Santamaría & Parada, 2016). Plantean que a través de los tutores se brinda el andamiaje a los tutorados (Santamaría, 2017). Finalmente, la interacción como comunidad de práctica se constituye como componente central de la estrategia y les posibilita compartir sus aprendizajes tanto en lo didáctico como en lo matemático, así como sobre sus actividades en la tutoría (Moreno, 2017; Santamaría, 2017).

Señalan como dificultades que no logran terminar las actividades (se infiere que tienen una programación para las sesiones y que esperan terminarla, como un plan de clase) pues deben atender dificultades con la comprensión de temas de educación media, lo cual señalan como no favorable (Santamaría, 2017).

Organización general. Actualmente el programa cuenta con tutores practicantes (en el marco de su curso de Didáctica del Cálculo, tres estudiantes por semestre), tutores auxiliares (son los tutores que luego de terminar la práctica son convocados por el programa) y los estudiantes con buen desempeño en los pasos anteriores, pueden participar como auxiliares docentes o monitores del curso Precálculo (Moreno, 2017). La experiencia de tutoría entre pares incluida en este estudio, corresponde específicamente a un tutor practicante.

Los cursos de Cálculo I tienen 6 horas, dos de las cuales se realizan como taller con el tutor. Adicionalmente el tutor asiste dos horas a la clase del profesor lo cual garantiza el enlace entre ellos. Las opciones de tutoría disponibles incluyen además las particulares (practicantes del curso Didáctica del Cálculo, con poco contacto con el docente) y monitorías grupales. Cuentan con un salón disponible de lunes a viernes donde pueden llevar a cabo la actividad. También hacen uso de otros espacios.

En cuanto al rol de los docentes del área, los gestores señalan como fortaleza el trabajo en equipo entre gestores del programa, docentes de los cursos y tutores. Los tutores elaboran unas guías que son revisadas por un profesor, pero se promueven la diversidad y no uniformidad. El programa tiene unos lineamientos específicos y hay supervisión.

Los momentos de tutoría entre pares son programados dentro de los horarios habituales de estudio, pero no hacen parte de la programación de las asignaturas formales de los tutorados. Durante las sesiones grabadas se hace mención por ejemplo de que el profesor de los tutorados no sabe que ellos reciben la tutoría. Para los tutores practicantes la tutoría hace parte de su programa regular (asignatura Didáctica del cálculo) mientras que para los tutorados es un espacio independiente de su programa regular, pero lo entienden como un mecanismo de apoyo para ellos.

Participantes. La vinculación de los tutores prácticamente está definida por su participación en el curso de didáctica del cálculo, por tanto, en este caso todos los estudiantes de la licenciatura participarán. Los tutores no reciben una capacitación específica para cumplir su rol en tutoría entre pares. Su formación como docentes de matemáticas es la que entra en juego siendo la tutoría entre pares su espacio de práctica.

Todos los estudiantes de la licenciatura pasan por este espacio y reciben una inducción. En esta inducción reflexionan sobre el contenido matemático y sobre el contenido didáctico. Además, cada mes se reúnen y comparten las experiencias vividas y alternativas para atender situaciones que ameriten algún tipo de intervención.

Aunque los tutores tienen una dedicación explícitamente definida, su participación evidencia una dedicación que va más allá de lo programado tanto por su interés en el tema en sí, como por su compromiso con los estudiantes que apoyan.

Los tutorados hacen parte de los grupos que han pasado por un proceso previo de diagnóstico al ingreso al programa que estudian, así como también estudiantes de otros programas que solicitan el apoyo ante los organismos que están previstos para recibirlos.

Roles e interacción. Las interacciones están planteadas con un énfasis en el tutor como docente y este espacio se considera como un momento de práctica docente. Los estudiantes recién ingresados tienen entre 16 y 17 años, los tutores entre 20 y 21 y desde el primer momento que entran en contacto, los nuevos estudiantes se dirigen al tutor como profe lo cual es motivo de satisfacción para estos. En contraste, se entiende que los tutorados son estudiantes que presentan dificultades en su proceso de aprendizaje y requieren apoyo.

No se programa como parte de la actividad el intercambio de roles, el tutor es quien lidera la actividad. Sin embargo, mencionan que en la práctica ocurre en la medida que, gracias a la formación que tienen los tutores, les es viable identificar en qué momento generar la interacción entre los asistentes y que se acompañen en el aprendizaje mutuamente.

Los gestores de esta experiencia evidencian que la estrategia permite tener evidencia del aprendizaje de los tutorados y también de los tutores. En primer lugar, por ser un espacio de práctica en su proceso de formación como licenciados y también porque están enfocados al aprendizaje matemático y al aprendizaje didáctico. Además, porque, aunque abordan los temas que ya han aprendido, identifican que no sabían realmente, que lo sabían mal o que lo sabían con vacíos.

Los tutores cuentan con diferentes mecanismos de preparación y monitoreo de su actividad a partir de las necesidades que identifican de los tutorados, tanto por la información que reciben como por las estrategias que utilizan durante la tutoría. Entre los recursos que utilizan están guías, talleres, formatos de seguimiento, plataformas para registrar y el constante acompañamiento de las profesoras que coordinan la actividad (Moreno, 2017; Santamaría, 2017).

Adicionalmente reportan cómo se han ido ampliando las posibilidades con la incorporación de diferentes tecnologías que les permiten interactuar asincrónicamente como Facebook (Delgado et al., 2015) o WhatsApp. Esto se complementa con los recursos como la base de datos de talleres, GeoGebra y las herramientas de seguimiento.

Programa RISA (Retención, Inducción, Seguimiento y Acompañamiento)

Contexto. Los programas académicos de pregrado (técnicos, tecnológicos y profesionales) que apoya este programa funcionan en modalidad a distancia y uno de ellos en modalidad virtual. La persona que cumple la función docente en esta modalidad se le llama tutor, dada la confluencia que tiene su rol con un sistema de acompañamiento del que hace parte y que incluye recursos digitales, guiones de aprendizaje, materiales de estudio, encuentros sincrónicos o asincrónicos y estrategias de evaluación (INSED, 2006). En este caso al acompañamiento entre pares se le denomina orientación y a los estudiantes que asumen la tarea se les llama orientadores (Instituto de Educación a Distancia - Dirección General de Regionalización, 2008). Tanto la organización de la actividad como los roles que se cumplen encajan en la tutoría entre pares objeto de esta investigación. En este documento se utilizará la denominación tutores también para ellos.

Entre los propósitos que se han planteado para el programa se encuentran la disminución de la deserción, la disminución en la pérdida de asignaturas, mejorar el desempeño académico y adaptación a la modalidad virtual y a distancia y apoyarlos con las dificultades ante los cursos. Se proponen además el reconocimiento de estilos y estrategias de aprendizaje, estimular el trabajo colaborativo y contribuir a la integración de los

estudiantes a la vida universitaria (Instituto de Educación a Distancia - Dirección General de Regionalización, 2008; Ramírez, 2015).

Los estudiantes que participan en la experiencia valoran que van a su ritmo, es un ambiente de confianza, generan relaciones de amistad, encuentran consejo y no se sienten juzgados. Los tutores pares logran mantener su apoyo incluso ante situaciones familiares o laborales que afectan su estudio, lo cual da una imagen de su diferencia con otros modos de apoyo. Un concepto fuerte que aparece desde el modelo pedagógico de estos programas y que se materializa en la tutoría entre pares es del aprendizaje colaborativo (INSED, 2006).

Organización general. No está determinado previamente el número de horas de tutoría a realizar. Tienen previsto un número de horas aproximado de acuerdo con el diagnóstico previo, pero la programación depende de las solicitudes que hagan los estudiantes. La duración va entre dos horas y lo que definan los estudiantes en la misma sesión. En dos de las sesiones grabadas para el proyecto, los asistentes planearon actividades de 4 o más horas, dada la importancia que tienen para ellos y su disponibilidad.

La programación y realización de las tutorías inician cuando inician los cursos, pero dado que se dan con base en las solicitudes, requieren gestión constante entre el coordinador y los tutores. Las actividades se realizan en horarios diferentes a la actividad académica y son de carácter voluntario. Se llevan a cabo en las noches de lunes, martes o viernes puesto que las sesiones con los docentes de los programas se llevan a cabo las noches de miércoles y jueves y el sábado todo el día. Utilizan los salones asignados a medida que surgen las solicitudes. No hay un espacio físico definido. En algunos casos pueden desarrollarlos en espacios acordados entre estudiantes que pueden ser fuera de la Universidad.

Los docentes pueden apoyar las acciones definiendo los temas a abordar de acuerdo con las debilidades evidenciadas en las calificaciones. Sólo en algunos casos se ha logrado que el estudiante tutor tenga contacto con el docente del curso, esté presente en las actividades y de esa manera colaborar más claramente en las necesidades que surjan. Los docentes también han intervenido en la indicación de potenciales tutores de la misma

unidad académica o de otras. Así, por ejemplo, es factible que los tutores pares sean de programas diferentes e incluso de modalidad presencial.

Los tutores son asignados por temas específicos (un curso o una unidad) según el diagnóstico previo señalado. Sin embargo, también han estado surgiendo requerimientos transversales que pueden ser útiles para estudiantes de diferentes cursos y niveles, cómo es el caso de la orientación sobre el uso de software básico (procesador de texto, hojas de cálculo) o gestión de proyectos en Agroindustrial, la presentación en público en Regencia o los de dibujo y escultura en Artes. Igualmente se presentan casos de estudiantes con necesidades concretas con respecto a una temática y se atienden de manera distinta.

Una dificultad evidenciada es la falta de información a tiempo sobre el desempeño académico en todos los cursos antes de tomar las decisiones sobre las necesidades de tutores pares para el periodo que sigue. La decisión se toma de acuerdo con la experiencia de semestres anteriores.

Participantes. Para ser tutor en el programa RISA se requiere ser estudiante de la Universidad, con promedio académico superior a 4, calificación mínima de 3.7 en el curso para el cual esperan brindar el apoyo (escala de uno a cinco). Los tutores pueden estar entre el tercero y el 10 nivel de los programas. Los tutores tienen abierta la opción de capacitarse en la Escuela de Tutores de la Universidad (Arenas et al., 2015), sin embargo, la no coincidencia de calendario académico y la dificultad de horarios, han impedido que participen en un número mayor. Al inicio del periodo académico, reciben una orientación general sobre su rol enfatizando la diferencia con el rol docente.

La asistencia de los tutorados es voluntaria. Asisten los que requieren algún tipo de apoyo y los que cuentan con el tiempo en los horarios del tutor quien define cuándo y a qué hora. Contrario a lo que sucede en programas presenciales, en los programas a distancia hay un porcentaje alto de personas con edades superiores a los 20 años, llegando a superar los 40. Así, suele suceder que el estudiante tutor es más joven que las personas a las que orienta. Se han presentado casos de dedicación especial a personas que por su edad manifestaron dificultades para, por ejemplo, el uso de la tecnología en línea. Estos casos han recibido atención personalizada.

Roles e interacción. Los roles están claramente definidos y no está previsto el intercambio como una acción específica. Regularmente un tutor acompaña a un grupo de estudiantes cuyo tamaño no se puede prever antes de la sesión misma. Las condiciones señaladas implican que el esquema general de horario programado con situaciones de tema abierto a lo que los tutorados soliciten y otros casos con tema fijo. No obstante, también se realizan tutorías temáticas programadas y desarrolladas con base en necesidades generales establecidas por el tutor y que se desarrollan paralelamente con el desarrollo del curso mismo.

Programa PAMRA (Asesoría para el Mejoramiento del Rendimiento Académico)

Contexto. Este es el programa pionero de la Universidad que dio inicio formal en 1995 (luego de un programa piloto desde 1992) con 91 tutores que atendieron 639 beneficiarios (Cardozo, 2010; Torrado-Arenas et al., 2016). Hace parte de los programas de la División de Bienestar Universitario para promover la formación integral y el mejoramiento de la calidad de vida de los estudiantes.

Entre sus objetivos se encuentran disminuir el abandono de los estudios, disminuir los índices de reprobación, bajar los índices de cancelación de asignaturas y apoyar a los estudiantes para superar la condicionalidad por reprobación. Los gestores del programa señala otros beneficios que reciben los estudiantes al participar en el proceso, entre los cuales mencionan crecer entre iguales, evitar afecciones físicas y mentales por reprobación, adaptación al sistema de educación universitaria, refuerzo de hábitos de estudio, motivación para estudiar, solidaridad entre pares, habilidades para la comunicación e interacción social y experiencia docente (Cardozo, 2010, 2011; Torrado-Arenas et al., 2016). Sobre este último, algunos de los tutores manifiestan comprender este espacio como una práctica de sus competencias docentes.

Proponen la tutoría entre pares como una estrategia pedagógica de tipo personalizado, centrada en el estudiante y sus necesidades académicas y personales. Así mismo como un componente de la formación integral pues comprenden que el tutor no está allí sólo para trabajar un tema determinado sino acompañar teniendo en cuenta diversas variables que afectan su desempeño como los aspectos emocionales, el consumo de sustancias adictivas o algún tipo de discapacidad. Trabajan en acompañamiento grupal estimulando la cooperación y atención particular a necesidades.

Organización general. Los tutorados reciben una invitación abierta y llegan voluntariamente a hacer la inscripción (personalmente en una oficina). Para ello diligencian un formulario en el cual se registran los datos generales, selecciona las materias en las cuales requiere asesoría, a la vez que selecciona el tutor que más le convenga de acuerdo con su disponibilidad de tiempo. Los beneficiarios de este programa en su mayoría son estudiantes de primeros niveles de ingenierías (ciclo básico).

Los horarios los establecen los tutores de acuerdo con su disponibilidad dentro de los horarios regulares de actividad. De este modo cada tutor contará con una programación de horas fijas, con una temática específica y unas horas variables que dependerán de las solicitudes. Cada tutor realiza actividad una vez por semana con duración variable de acuerdo con las solicitudes que reciba.

Las actividades son realizadas en salones propios del programa y otros facilitados por las escuelas. También pueden optar por trabajar en otros espacios dentro o fuera del campus que puedan conseguir. Sin embargo, este es uno de los aspectos problemáticos en el funcionamiento pues en los momentos de mayor número de solicitudes se les dificulta ubicar espacios.

Los gestores de este programa se han enfocado a impulsar la participación de los potenciales beneficiarios. El criterio que tienen como referencia para identificarlos es el balance académico, es decir, el informe que la Vicerrectoría Académica genera semestre a semestre sobre las estadísticas académicas de cada periodo. De allí se toma como problema a atender la deserción, la cancelación de asignaturas (deserción de una asignatura antes de terminarla) y el bajo rendimiento expresado en la reprobación que desemboca en

condicionalidad y se establece a partir del número de veces que se reprueba una asignatura (Arenas et al., 2015).

Actualmente el programa se enfrenta al reto de lograr que los potenciales beneficiarios, hagan uso de las horas de tutoría entre pares programadas cada semestre. Al estar la participación únicamente definida por decisión personal voluntaria y sin motivadores extrínsecos, resulta más difícil cumplir el criterio administrativo de por lo menos 20 horas de tutoría por beneficiario en 14 semanas. Esta situación contrasta con las semanas previas a exámenes (parciales o finales) en las que la demanda es muy alta, pero sin inscripción formal al servicio. También contrasta con aquellos tutores que, gracias a que cuentan con tiempo disponible, le dedican muchas más horas de las previstas respondiendo a la demanda de sus compañeros. En este marco han estado generando espacios adicionales para las asignaturas de más alta reprobación. Entre estos espacios están las jornadas masivas, el *math at night* y los *math breaks* que tienen amplia divulgación para atraer a los estudiantes.

Se percibe una tensión importante entre la idea de mejorar el desempeño académico a partir de indicadores de reprobación y el esfuerzo que se hace desde el Equipo Gestor para incrementar la participación de los potenciales beneficiarios en una óptica preventiva. La participación del estudiante se puede convertir en una estigmatización (el que tiene dificultades) y en ese sentido un desmotivador para estudiantes recién ingresados a la universidad que tienen múltiples variables afectando su desempeño, entre ellos la adaptación al modelo de enseñanza universitario. Los estudiantes recién ingresados a la universidad están entre los 16 y 18 años. Son edades en las que la presión social es una variable a tener en cuenta y los mecanismos de diagnóstico tienden a ubicarlos dentro de varios factores de riesgo que no son bien recibidos. Su prioridad será encajar en el grupo.

Participantes. Este programa recibe beneficiarios, en su mayoría y desde los inicios del programa, de las facultades de ingeniería. Se trabaja también en el apoyo a los estudiantes en programas de las áreas de la salud y de ciencias humanas. En estos últimos casos, se cuenta con una participación más cercana de los docentes de los cursos, lo que

implica contacto directo con el tutor y participación en las actividades del grupo con el docente. De esta manera también se promueve la asistencia de los estudiantes a la tutoría.

Los tutores son estudiantes del quinto semestre en adelante que cumplen con los requisitos definidos normativamente (Consejo Superior, 2014b). Por tanto, se mantiene la asimetría como criterio de organización. Las actividades de tutoría son independientes de la actividad docente y de los cursos como tal. Aunque en general se presenta escasa participación de los profesores en la labor tutorial (Cardozo & Forero, 2009), los gestores institucionales realizan actividades buscando que haya acercamientos y que, por lo menos, el tutor pueda presentarse ante el profesor y el grupo de estudiantes de la asignatura a su cargo para que conozcan su rol y los aspectos básicos del modo de funcionamiento de la tutoría.

La selección de los tutores tiene criterios definidos como buen rendimiento académico, cursando como mínimo quinto nivel de su programa, fuerte tendencia al liderazgo, sentido de solidaridad, responsabilidad, pertenencia a la universidad, altos valores éticos y morales, capacidad reflexiva, sociabilidad, capacidad cognitiva de pensamiento formal, alta capacidad de resolución de problemas y estabilidad emocional. Estos rasgos son evaluados mediante test psicológicos y pedagógicos y entrevista psicosocial. La selección inicia con una convocatoria abierta semestralmente a la cual se presentan los estudiantes voluntariamente. Cada tutor es libre de utilizar las horas en los tiempos y horarios que les sea posible. Al finalizar reciben un certificado de la labor realizada expedido por la Dirección de Recursos Humanos. Mensualmente se les pagan las horas reportadas.

Los tutores reciben una inducción donde se les dan orientaciones sobre la normatividad que los regula, las horas que se les reconocen tanto en tutoría entre pares como de preparación de tutoría, apoyo al docente, apoyo al programa, manejo de la plataforma, reglas de juego y lecciones aprendidas. Además, durante el semestre se les ofrecen capacitaciones sobre aspectos puntuales que salen de las necesidades que expresan. La formación en aspectos pedagógicos la ofrece la Escuela de Tutores (Arenas et al., 2015). También se ofrecen talleres sobre otros temas que le den herramientas al tutor para enfrentar las situaciones que se viven con los estudiantes, especialmente, de salud mental y

habilidades sociales básicas. Igualmente se enfatiza en la importancia del tutor como fuente de ayuda para otros, pero también de la importancia de que ellos mismos busquen ayuda cuando la necesiten.

Los mismos tutores evidencian sus propios aprendizajes gracias a su rol. Miranda-Díaz (2010) manifiesta que “obtiene gratificación como fortalecer conceptos, aprender a manejar grupos, ganar confianza para realizar presentaciones, ser reconocido por su función en la universidad y lograr un anexo a la hoja de vida” (p. 7). Igualmente, los gestores del programa señalan cómo los estudiantes tímidos evidencia cambios importantes en sus habilidades para el trabajo con otros. En el caso de los tutores en el área de salud, por ejemplo, Torrado-Arenas et al. (2016) lo señalan como “el desarrollo de habilidades de comunicación e interacción social como hablar en público sin timidez y poseer adecuada presentación personal... permite el desarrollo de competencias comunicativas fomentando la capacidad de escucha y argumentación” (p. 73).

Roles e interacción. El esquema de trabajo se basa en un tutor que acompaña a un grupo de tutorados, se mantiene la asimetría donde el tutor es el que tiene mayor experiencia y dominio de la temática. En su esquema de trabajo, los tutores realizan primero un diagnóstico para identificar en cuáles temáticas se requiere mayor refuerzo o profundización. Luego cada tutor programa las actividades a partir de las solicitudes y acompaña al estudiante según la necesidad que manifieste.

Las interacciones en las prácticas estudiadas

Descripción del corpus y las operaciones realizadas

Con el fin de aclarar la organización de los párrafos que siguen, es necesario iniciar con una descripción del corpus analizado. De los tres programas que hacen parte del caso (ASAE, RISA y PAMRA) aceptaron participar estudiantes en 8 sesiones de tutoría entre pares. Cada una de las grabaciones tiene un número secuencial en el orden que fueron realizadas, de S01 hasta la S08 (ver Tabla 4).

Teniendo en cuenta que se requiere diversidad para los fines de análisis sistemático y de comparación (Clayman & Gill, 2012), tener la información más amplia posible e intencionalmente seleccionada para ofrecer detalles diversos del objeto de estudio (Martínez-Salgado, 2012), para el análisis se incluyó una sesión de cada programa. En el caso de ASAE, fue la sesión 01 teniendo en cuenta que en las dos sesiones participan los mismos estudiantes y trabajan el mismo tema con la misma metodología. En el caso del programa RISA se incluyó la sesión 04 pues es una situación de interacción en la que se puede observar una gran diversidad de situaciones tanto en contraste con lo observado en las otras sesiones del mismo programa como por lo observado en las sesiones de ASAE y PAMRA. Del programa PAMRA sólo fue posible grabar una sesión y fue incluida en el análisis. En la tabla 6 se presenta un balance general de las 8 sesiones.

Tabla 6
Balance de las sesiones para tomar la decisión de cuáles incluir en el análisis.

Programa	Sesión	Tema	Caracterización general	Balance
ASAE	01	Calculo	Analizado por la diversidad de interacciones que se presentaron	Primera grabación, primer análisis realizado, tiene todas las condiciones para integrar el proceso.
	03	Cálculo	Esta sesión es con los mismos estudiantes de S01, mismo tema, cambia el salón y la disposición de los estudiantes en él.	De este se nota el esfuerzo del tutor para que los tutorados desarrollen el ejercicio en el tablero. Igual que en la S01 también hace ejercicio en el tablero un solo tutorado. Igualmente la disposición del espacio genera que las interacciones se den con mayor frecuencia entre los dos compañeros de curso y no con Raíz que está separada de ellos.
RISA	02	Judicial	Es expositivo en un alto porcentaje, las líneas de transcripción que corresponden a presentación del tema por parte del tutor son más extensas que las de los tutorados.	De este llama la atención la construcción de ejemplos sobre la marcha que hace el tutor, involucrando como participantes a los tutorados. Es fuente de confusión, de error y de correcciones.

04	Artes	Para analizar por la diversidad de situaciones que se presentan, por la diferencia notoria en cuanto a metodología y espacio	Es importante incluirlo por la diferencia en la identificación y marcado de las secuencias, que debió ser muy diferente a S01. Otro aspecto notoriamente diferente es la simultaneidad de secuencias de interés asociado con el constante movimiento del tutor y las acciones de los tutorados.
05	Artes	Es continuación de S04, mismo espacio, menos participantes, simultáneamente se da durante un tiempo parcial otra actividad con otra tutora lo cual hizo difícil la transcripción.	Tiene menor complejidad en relación con las simultaneidades y la identificación de secuencias pues son menos tutorados. La dedicación a los tutorados individualmente es más extensa.
06	Estadística	Está configurada con base en una presentación que revisan en pantalla. Todo está predispuesto, la tutora sabe paso a paso qué sigue y las tutoradas sólo siguen el paso a paso que se les presenta. La tutora indica qué hay que hacer, con qué elementos y qué controles se deben hacer. Las estudiantes siguen la pauta y van realizando el ejercicio planteado. La tutora va revisando y se va acercando a la pantalla de cada una para indicar qué hacer o qué corregir.	Es un estilo de comunicación vertical, con una interacción basada en un recurso predispuesto. Las interacciones están basadas en la respuesta correcta que hay que encontrar, no hay alternativas al procedimiento. Llama la atención el tipo de reacción de Menor a la orientación (termina las frases, pero evidencia confusiones). También la tutora que hace muchas preguntas que, excepto cuando revisan el ejercicio, ella misma responde, va muy rápido.
07	Matemáticas	Son 9 secuencias en las que predomina la explicación que hace el tutor a las tutoradas sobre dificultades que tuvieron con temas en la última evaluación. Ven 5 temas, pasan de uno al otro rápidamente. La interacción se basa en lo que las tutoradas le presentan al tutor, no hay preparación previa del tutor, cada tutorada propone temas diferentes pero intervienen ambas.	Sólo me llamó la atención una situación de discusión sobre si era correcto o no un paso de un procedimiento. Las demás son interacciones en las que el tutor toma el tema que se le propone y desarrolla un ejercicio. Algunas preguntas y respuestas.

PAMRA	08	Inglés	Única sesión con dos personas, por tanto, las interacciones son diferentes. Están todo el tiempo en conversación, predominando el papel orientador de la tutora quien da explicaciones y pregunta. La tutorada evidencia dificultades con el vocabulario que hace que haya un énfasis en este aspecto.	Sólo abordan dos temas comparativos / superlativos y tiempos verbales. Utilizan una lectura de base para cada tema y la tutora utiliza muchos ejemplos. Fue la única sesión de este programa, por tanto es necesario incluirla.
-------	----	--------	--	---

Nota. (1) Están sombreadas las sesiones incluidas en el análisis.

Siguiendo la pauta señalada en la metodología, de cada sesión se realizó primero un registro inicial de tipo microetnográfico que sirve de base para la caracterización general de las interacciones de cada sesión. Luego se llevó a cabo la transcripción completa de la sesión que, en su primera versión permite depurar la caracterización general y luego sirve de base para identificar la estructura de la interacción en las sesiones. Identificar la estructura exige hacer evidentes los intercambios, secuencias y episodios en que resulta organizada la interacción por sus participantes. A partir de este análisis detallado se propone el primer acercamiento a los patrones identificables en cada sesión contrastando lo evidenciado en los datos con la propuesta de categorías deductivas (Tabla 2). Por último, a partir de un proceso de codificación cualitativa se contrastan los patrones identificados inicialmente con lo que muestran los datos.

Análisis de la sesión 01

Caracterización general de S01. A partir del registro inicial (Apéndice E) se presenta a continuación un análisis enfocado a las características generales de la sesión.

Quiénes. En esta sesión participaron 4 personas, el tutor y tres tutorados, una mujer y dos hombres. En lugar de los nombres propios de los estudiantes, se utilizarán los nombres Tutor, Raíz, Más y Equis (ver Figura 6). Los estudiantes mencionan con frecuencia a un profesor para quien se utiliza el nombre de El Profe.

Dónde. La reunión se lleva a cabo en una sala con una mesa central y sillas al rededor, un tablero en el extremo opuesto a la puerta, paredes de vidrio hacia el pasillo interno (quien pasa puede ver el interior) y ventana a la calle en el lado opuesto. Constantemente hay una atmósfera de jovialidad y tranquilidad. Desde antes de iniciar la sesión, comentan diferentes aspectos del curso de cálculo. El tutor mantiene su disposición a la conversación y utiliza expresiones que lo ubican como un compañero más. Varios aspectos resultan de interés para iniciar la caracterización relacionada con cómo los estudiantes organizan la interacción.

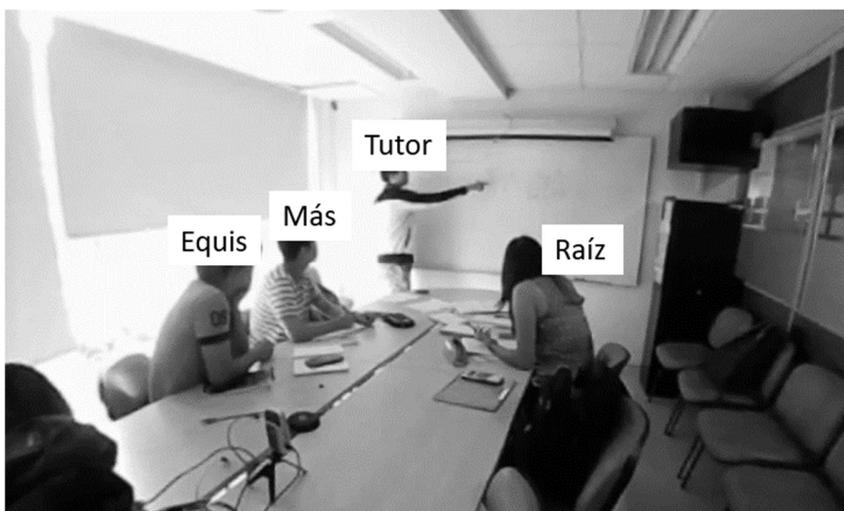


Figura 6. Panorama del espacio y ubicación de los asistentes durante la sesión 01

Sobre qué. El foco de atención central de la sesión es la resolución de problemas matemáticos que son abordados en las evaluaciones de cálculo. La agenda está definida, el tutor ha preparado lo que van a hacer previamente con base en el temario establecido para el curso y utilizan un mismo libro de referencia. El propósito de la sesión es poner en práctica los conocimientos para resolver ejercicios y, de ese modo, prepararse para las evaluaciones. La sesión fue organizada por temas (trataron dos: límites y teorema del valor medio) y para cada tema desarrollan ejercicios (11 en el primero –entre resueltos y fallidos– y 4 en el segundo).

No temáticos. Podemos diferenciar de los anteriores, los intercambios no temáticos, es decir, que no tienen que ver directamente con los ejercicios o con la asignatura en sí, aparecen en diferentes momentos y ayudan a percibir un ambiente de trabajo cada vez más informal a medida que pasa el tiempo, por ejemplo, el primer intercambio no temático aparece al final de la primera hora (tema el almuerzo, Figura 7, minuto 00:56:58) momento en el que Equis manifiesta su afán por salir.



Figura 7. Primer momento en que sale un tema ajeno al tema de la sesión.

No hay una secuencia específica identificable entre los temáticos y los no temáticos, pero llama la atención que el primer asunto adicional aparece terminando la primera hora de sesión y en esto influyó el que Equis y Más son de un grupo diferente al de Raíz. Desde el inicio el tutor impulsa el contacto entre ellos, el primer momento fue utilizar los ejercicios que Raíz le envió antes de la sesión (ver Figura 8, minuto 00:05:47).



Figura 8. Primer momento en que los ejercicios propuestos por Raíz son revisados por Más.

Tutor. En estas tutorías el rol de tutor está definido, es el líder de la sesión y así es reconocido por todos. Es clara su diferenciación con el grupo de tutorados, está la mayor parte del tiempo de pie, utilizando el tablero (las Figuras 6, 7 y 8 muestran la situación más frecuente), pendiente de los tres tutorados, los mira directamente, enfatiza algunos temas golpeando el tablero con el dedo o con el marcador, pone un dedo índice en los labios cuando expresa verbalmente duda o inseguridad (ver Figura 9, minuto 00:25:39). Sólo invitó a uno de los tutorados, a Raíz, a realizar un ejercicio en el tablero (Figura 7) luego de que ella mostrara que tenía una opción diferente para resolver el segundo ejercicio de la sesión.



Figura 9. El tutor expresa duda con el dedo sobre los labios. Raíz desarrolla un ejercicio en el tablero.

El tutor muestra señales de su inseguridad, más clara especialmente cuando trabajaba en los ejercicios que no pudo resolver. Manifestó su incomodidad por no resolverlos y por no contar con el apoyo de los tutorados. Este aspecto se hizo notorio cuando los tutorados se distraen en otro tema justo en el momento en que el tutor no puede resolver el ejercicio y hace movimientos señalando con insistencia el tablero pidiendo que trabajen juntos (Figura 10, minuto 01:23:57). En lugar de ello, los tres tutorados mantienen su conversación.



Figura 10. El tutor señala a los tutorados el ejercicio sin resolver mientras ellos conversan sobre los programas de apoyo.

El tutor también muestra satisfacción por haber resuelto el octavo ejercicio tanto con gestos como expresiones verbales (Figura 11, minuto 01:13:46). Este ejercicio les tomó más de 10 minutos resolverlo.



Figura 11. El tutor voltea a mirar a los tutorados con una sonrisa al resolver el ejercicio.

Su postura corporal y movimientos entre el tablero y los tutorados denota su cercanía con ellos. El uso frecuente de la pregunta como una de sus técnicas para que participen, las expresiones señalando que lo que presenta es su opción y puede haber otras, su reconocimiento de no poder desarrollar un ejercicio y su opción de buscar apoyo externo (en dos casos él mismo se propone para hacerlo, en otro caso Raíz), son ejemplos de intervenciones del tutor que se vuelven característicos de su estilo. Deja rutas abiertas al quedar evidente que no tiene el control total de la situación. Aunque utilizan con frecuencia

el patrón pregunta-respuesta, dejan abierta la posibilidad a otros modos de organización. Esto se complementa con sus llamados frecuentes al aporte de todos.

Los tutorados. Los tutorados están sentados la mayor parte del tiempo, excepto Raíz cuando desarrolla el ejercicio en el tablero (Figura 9), atentos a lo que hacen sus compañeros y el tutor. Se comunican entre sí y tienen diferentes tipos de intervención. Más interviene con frecuencia haciendo comentarios, preguntas e intervenciones no temáticas. Equis no interviene tan frecuentemente, pero sus intervenciones están marcadas por la risa y los comentarios jocosos. De otro lado, Raíz contribuye a la actividad central de la sesión de diferentes maneras, su lista de ejercicios es la que utilizó el tutor para la preparación. También propuso y presentó una vía más rápida para resolver uno de los ejercicios presentados por el tutor y, al no ser compañera de curso de los otros dos participantes, aporta un punto de vista diferente sobre varios temas de conversación.

El Profe. También aparece, como actor ausente de la sesión, El Profe de la asignatura pues su estilo de trabajo es objeto de admiración, de crítica y de chiste. El Profe aporta temas de conversación como, por ejemplo, qué pide, su modo de hacer la enseñanza, el éxito que representa aprobar su curso, su papel como autoridad incuestionable en la materia y, por tanto, fuente de consulta sobre lo que no pudieron resolver durante la tutoría. Un ejemplo de ello es lo que significa aprobar la asignatura con él y que genera reacción de admiración (la reverencia, ver Figura 12, minuto 01:02:58).



Figura 12. Además de reverencia entre Raíz y Más.

Los recursos. Finalmente, cumplen una función importante en la interacción los recursos, es decir, el espacio y los instrumentos o materiales con los cuales se trabaja durante la sesión. En este caso, el tablero y el marcador son las herramientas centrales, gran parte de la actividad queda plasmada en lo que se escribe y se borra de allí. También entran en juego el libro base del curso (es el referente obligado sobre los temas y su orden de abordaje), las listas de ejercicios (son la base para realizar la sesión, tienen niveles de dificultad y por tanto son retos para esa sesión y para las siguientes), los cuadernos de los participantes (donde toman nota de lo que están haciendo, donde hacen intentos por resolver los ejercicios y comparten con sus compañeros) y los celulares (como tema de conversación informal y como medio para comunicar ejercicios, respuestas a inquietudes o compartir la lista de ejercicios antes, durante y luego de la sesión).

Estructura de S01. Con base en la transcripción completa de la sesión (Apéndice F), se identificaron elementos estructurales. Los participantes organizaron sus interacciones en esta sesión en 4 episodios con un total de 23 secuencias (ver Tabla 7). El primer episodio es el inicio de la sesión (una secuencia), en el segundo trabajan el tema límites (17 secuencias), en el tercero abordan el teorema del valor medio como segundo tema (4 secuencias) y el cuarto momento fue el cierre de la actividad (una secuencia). Dentro del segundo momento los participantes trabajaron ejercicios, tanto en su selección (5 secuencias) como en el desarrollo (12 secuencias, 12 ejercicios). En el tercer momento

desarrollaron 4 ejercicios y en el primero de ellos el tutor hace precisiones del tema abordado pues era nuevo para los tutorados (4 secuencias).

Tabla 7
Estructura general de la sesión 01

Episodios	Secuencias	Tema	Inicio	Final	Duración
Inicio	1	Qué vamos a trabajar hoy	0:00:00	0:01:22	0:01:22
Límites	2	Polinomio de grado igual	0:01:23	0:05:32	0:04:09
	3	Con raíces y conjugada	0:05:33	0:22:49	0:17:16
	4	Cambio de rol	0:22:50	0:26:57	0:04:07
	5	Doble conjugada	0:26:58	0:32:32	0:05:34
	6	Variables raras	0:32:33	0:37:09	0:04:36
	7	Buscando un ejercicio	0:37:10	0:39:35	0:02:25
	8	Entre todos	0:39:36	0:44:50	0:05:14
	9	Cuál ejercicio hacer	0:44:51	0:52:18	0:07:27
	10	El 22, evaluar determinación	0:52:19	0:53:50	0:01:31
	11	Buscando otro ejercicio	0:53:51	0:58:43	0:04:52
	12	Polinomio de grado igual	0:58:43	1:01:25	0:02:42
	13	El bonito 120	1:01:26	1:14:42	0:13:16
	14	Selección de ejercicio	1:14:42	1:17:55	0:03:13
	15	Primer ejercicio no resuelto	1:17:56	1:19:32	0:01:36
	16	Ayuda y repitentes	1:19:34	1:24:04	0:04:30
	17	Segundo ejercicio no resuelto	1:24:05	1:35:39	0:11:34
	18	Tercer ejercicio no resuelto	1:35:39	1:43:21	0:07:42
	Teorema del valor medio	19	Un caso no continuo	1:43:22	1:56:47
20		Un caso continuo	1:56:48	2:02:09	0:05:21
21		Teorema 2 del valor medio	2:02:09	2:10:14	0:08:05
22		El último y nos vamos	2:10:15	2:15:13	0:04:58
Cierre	23	Próxima actividad	2:15:13	2:17:38	0:02:25

Nota: El tiempo tiene el formato horas, minutos, segundos (h:mm:ss)

De 11 ejercicios desarrollados durante el segundo episodio (límites), el tutor tenía ya preparados cinco y los otros seis los escogieron durante la sesión. Esto marca las interacciones, el orden y tipo de secuencias que se observan en la sesión. El tutor a partir de la secuencia 9 invita a los tutorados a definir qué ejercicio hacer y hace la advertencia de que puede fallar: “si me corchan pues nada normal”:

- 647 Tutor: o hacemos uno de los de Raíz... yo la verdad miré
 648 algunos pero es que hay algunos que están potentes, pero ya
 649 con estos métodos se supone
 650 Equis: ya si...
 651 00:44:59
 652 Tutor: que si cogemos uno ahí... uy o es que es... [expresión
 653 de que es exigente]
 654 Raíz: ya es más fácil
 ➔ 655 Tutor: síiiii... yo creo que sí podemos. si me corchan pues
 656 nada normal, pero sí... escojamos uno y porque no sé, había
 657 planeado la clase de

Antes de este momento el tutor desarrolló ejercicios que tenía preparados para la sesión. A partir de este momento, abre la posibilidad de que los ejercicios sean definidos por los tutorados. Esta advertencia (“si me corchan”) muestra el sentido de par con los tutorados, pues no conoce todas las posibilidades y se ubica en la misma posición de ellos frente a los ejercicios. Es a partir de ese momento que dedican más tiempo de la sesión seleccionando ejercicios y, al mismo tiempo, comentando otras situaciones tanto temáticas como no temáticas. Pudieron desarrollar dos ejercicios adicionales (uno preparado y otro no) y luego trabajan en tres ejercicios seleccionados en ese momento que no pudieron resolver. En la secuencia 15, luego de identificar que no pueden resolver el noveno ejercicio, el tutor mismo busca otra opción, la consulta a otro actor:

- ➔ 1431 Tutor: pues es que no sé... tengo la duda porque la
 1432 indeterminación
 1433 Equis: da cuando es cero
 1434 Raíz: la indeterminación es cero sobre cero
 1435 Tutor: cero sobre cero o
 1436 Raíz: o existe
 1437 Equis: o cualquier número sobre cero... pero un cero arriba
 1438 en el numerador da cero al pasarlo pa este lado
 ➔ 1439 Tutor: hacemos otro? o hacemos este... pregunta al profesor?
 1440 tengo la duda porque es
 1441 Equis: a mí me parece que ese al traslado acá ya está...
 1442 Tutor: si hacemos la conjugada, o sea, mientras que es
 1443 largo, sería una pérdida de tiempo entonces...
 1444 Equis: exacto
 1445 Tutor: yo le voy a preguntar
 1446 Más: bueno me parece bien

1447 Tutor: me encargo yo de eso

El tutor evidencia su confusión y, con el respaldo de los tutorados, deciden elevar la consulta al profesor para resolverlo. Luego, al final de la secuencia 16, mientras los tutorados han estado en unos intercambios sobre los programas de ayuda de la universidad, el tutor ha terminado de escribir el ejercicio que acordaron desarrollar y está a la espera de iniciar:

1565 Más: Pues eso mismo

- ➔ 1566 Tutor: vamos a trabajar todos este [señalando el tablero,
1567 ademán que ha realizado en tres ocasiones 01:23:17]



...

- ➔ 1585 [el tutor nuevamente señala el tablero 01:23:57]



- ➔ 1586 Tutor: el ejercicio el ejercicio el ejercicio [con gesto de
1587 insistencia]
1588 Equis: [risa] estábamos hablando ahí
1589 Tutor: ya tuvimos la pausa...
1590 Equis: vale sí

El tutor indica la necesidad de volver a la tarea. Posibilitó y participó en la conversación sobre los programas de apoyo, pero también puso límite. Llama a esta conversación “la pausa” (línea 1589), que muestra la importancia de volver al propósito central: los ejercicios. Durante el desarrollo del ejercicio (en la secuencia 17) se repite la situación, desde el inicio el tutor evidencia su dificultad para desarrollarlo; “no sé cómo”, “estoy reperdido”, “me está matando la cabeza”, “no sé si llego a algo”, “no sé qué hacer”:

- ➡ 1613 Tutor: no sé cómo eliminarlo.
- ...
- ➡ 1735 Tutor: Voy a reescribirlo en raíces porque estoy reperdido
- 1736 no sé qué hacer...
- 1737 Equis: sí mejor en raíces para que sea como ordenado
- 1738 Tutor: entonces esto es raíz de x a la cuatro más 1....
- ...
- ➡ 1763 Tutor: este ejercicio me está matando la cabeza porque no
- 1764 sé qué hacer?
- 1765 Equis: por dos
- 1766 Tutor: Porque, qué hacemos?
- ...
- ➡ 1771 Tutor: estaba pensando en esto... pero tampoco no sé si llego
- 1772 a algo [escribe algo en el tablero] o sea eso es
- 1773 verdadero?... cierto?
- 1774 Equis: sí, eliminaría la raíz
- 1775 Tutor: entonces esto... sí, si ve?
- 1776 Equis: [ríe] un machetazo ni el [ríe]
- 1777 Tutor: No no no
- 1778 Equis: no no
- 1779 Tutor: tengo que reescribir esto en forma de producto,
- ➡ 1780 entonces diferencia de cuadrado no es... qué es, qué hago? no
- 1781 sé qué hacer?...

Los tutorados tampoco tuvieron aportes concretos y conversan sobre otros temas mientras el tutor trata de encontrar una salida. En un punto lo dejan para “la próxima”:

- ➡ 1782 Más: sabe qué... dejémoslo para la próxima clase
- 1783 Raíz: tarea
- ➡ 1784 Tutor: tarea sí
- 1785 Raíz: averiguar cómo se hace

Aun cuando ya habían decidido eso, el tutor insiste en las posibilidades mientras los tutorados hacen comentarios adicionales:

- ➡ 1804 Tutor: Bueno estoy enredado no sé qué hacer...
- 1805 Más: sí qué
- 1806 Equis: que le diga que eso... que estamos en tutoría
- 1807 Más: «ahhh están interesados en pasarla... a mí sólo me pasan
- 1808 tres»
- 1809 Equis: ya subiría la nota?
- 1810 Más: uy no, yo con qué carajo voy a hacer el parcial de
- 1811 cálculo
- 1812 01:33:39
- 1813 Equis: pasé todo menos ese
- ➡ 1814 Tutor: vea es que aquí está, pero no sé cómo? o sea... miren
- 1815 la parte de arriba (...) este uno, si saliera del radical, se
- 1816 cancelaría con este uno... vale?... y este x a la 4... ese lo
- 1817 expresaría yo como x al cuadrado o algo así que se
- 1818 cancelaría con este y quedaría un x al cuadrado arriba y
- 1819 otro x al cuadrado abajo y se cancelan...
- 1820 Equis: ajá
- ➡ 1821 Tutor: pero no sé cómo sacar esta joda...

En la secuencia 18 se repite la situación. Seleccionan un nuevo ejercicio y nuevamente llega un punto en que se bloquean. La diferencia está en que es más notoria la dedicación de los estudiantes a temas distintos al desarrollo del ejercicio. Tomando como indicador el número de líneas de transcripción, la secuencia 18 tiene en total 199 líneas, de las cuales 65 están dedicadas al ejercicio (33%) y el resto a conversaciones diferentes (bar pfu, el tutor, la playa, El profe, el celular). La decisión al final es que Raíz hará consulta ese día en clase.

Contrasta la situación son lo que sucede en el tercer episodio (Teorema del valor medio) en el que el tutor presenta un tema nuevo para los tutorados, con 4 ejercicios preparados por él. Sólo abordan en ese periodo un tema distinto a los ejercicios y lo inicia el tutor invitándolos a participar en conferencias que se llevaban a cabo en esos mismos días.

Contraste de patrones de interacción. Con este acercamiento inicial a la organización de la sesión y sus aspectos más notorios, se realizó una codificación tomando como base el tipo de intercambios a partir de las categorías deductivas. En la Figura 13 se presenta el árbol de códigos obtenido.

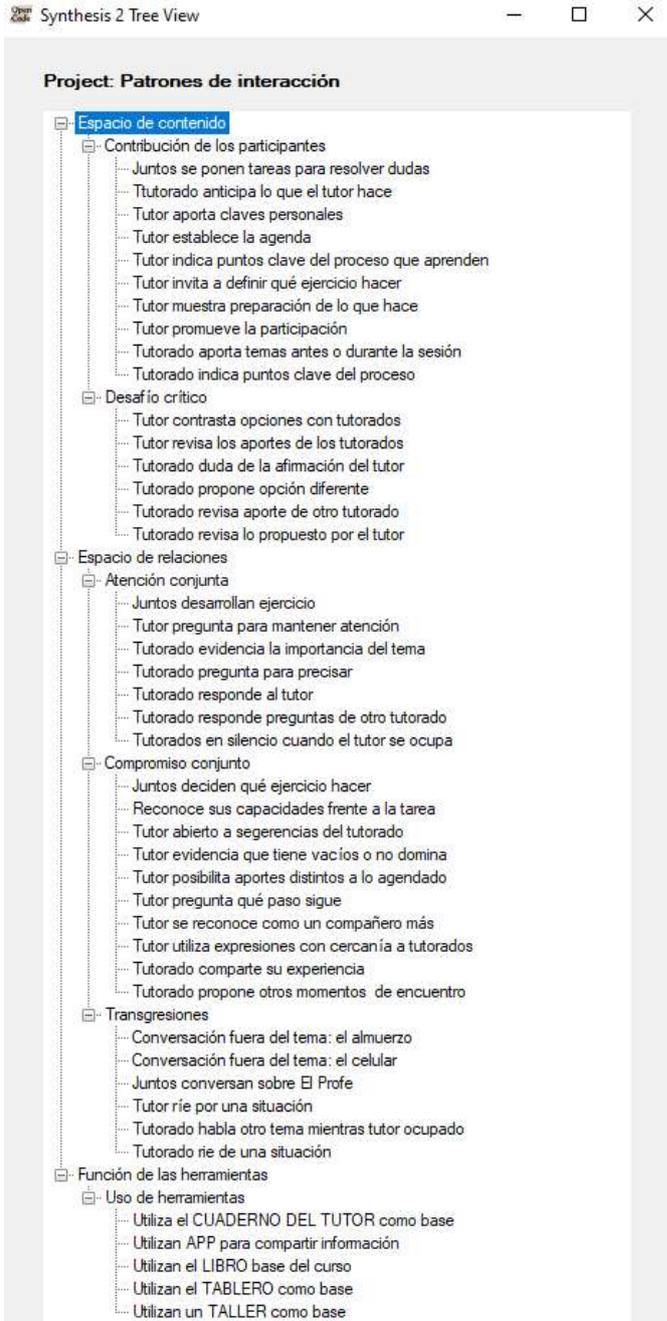


Figura 13. Árbol de categorías y códigos en la Sesión 01 (en OpenCode).

La codificación permitió ver la distinción entre el espacio del contenido y el espacio de las relaciones (Barron, 2003). El espacio del contenido son aquellas interacciones en las que los movimientos se refieren al tema o problema en el que se está trabajando (ver Figura 14). En este espacio quedan consideradas las categorías desafío crítico y contribución de los participantes. El desafío crítico hace referencia a las intervenciones de los estudiantes que cuestionan o proponen cambios al tema o problema y tuvieron que ver con la revisión a las intervenciones de otros, el contraste que hacen entre opciones, la duda frente a las intervenciones y las propuestas de opciones diferentes. La contribución de los participantes hace referencia a los movimientos que establecen un aporte específico al tema o problema en aspectos como la agenda, estilos personales de afrontar la tarea, preparación previa de la actividad, puntos clave del proceso, nuevos temas, aspectos del proceso o modos para resolver inquietudes.

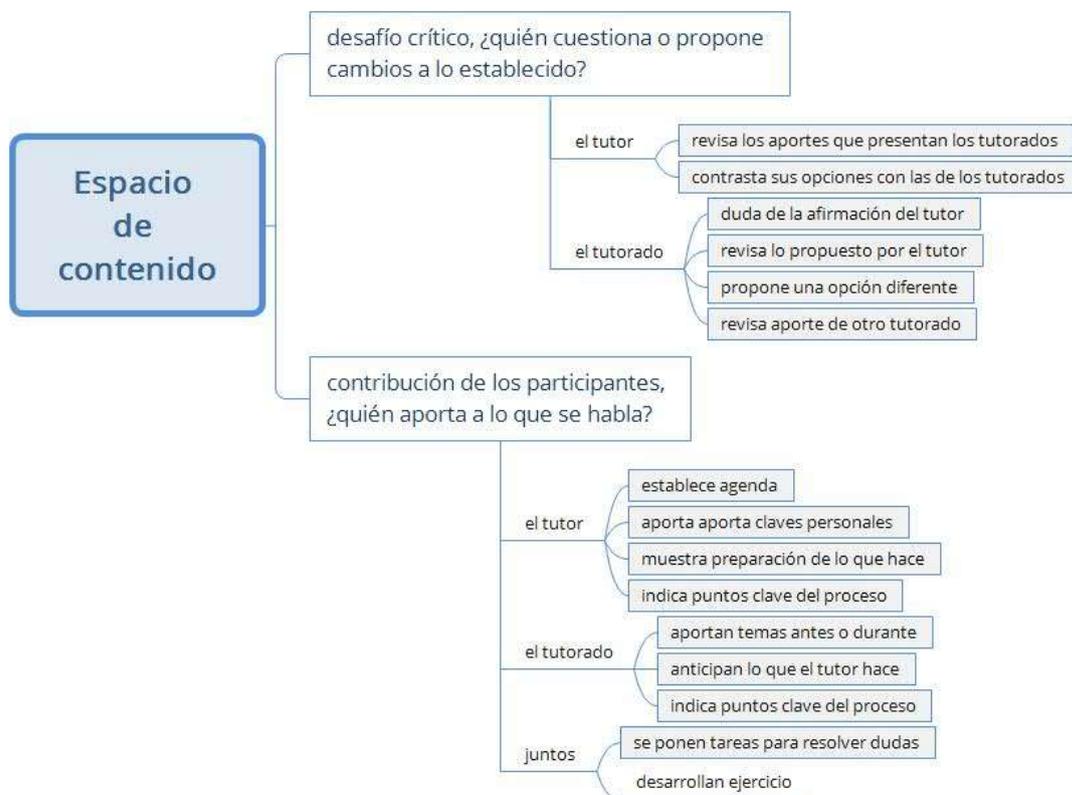


Figura 14. Códigos para las categorías en el espacio de contenido.

En el espacio de las relaciones quedan identificados movimientos relativos a la construcción conjunta o que impulsan o generan producciones entre los participantes (ver Figura 15). Las categorías para este espacio fueron atención conjunta, compromiso conjunto y las transgresiones. En atención conjunta quedan incluidos movimientos que contribuyen o desafían la atención de los participantes hacia el tema o problema de conversación como el uso de la pregunta para mantener la atención con su correspondiente respuesta (tutor – tutorado y entre tutorados), el silencio cuando el tutor está escribiendo o el desarrollo de ejercicios con participación activa de todos. Con compromiso conjunto se evidencia cómo asumen la responsabilidad por lo trabajado, por tanto, incluye movimientos del tutor mostrándose como responsable del proceso, es decir con acciones como posibilitar aportes, preguntar qué paso sigue en los procedimientos matemáticos, mostrarse cercano a los tutorados, reconocer sus capacidades frente a la tarea y evidenciar sus vacíos o debilidades en algunos aspectos. Los tutorados por su parte parten de su experiencia para proponer más momentos de encuentro o manifestar aceptación del estilo del tutor. También se evidencia en esta categoría la decisión conjunta de qué ejercicio hacer que estuvo presente en varios momentos de la sesión. Las transgresiones corresponden a aquellos movimientos en los que los estudiantes muestran que están en un espacio diferente a la clase formal con el profesor y la transgreden, por eso están la risa y las conversaciones fuera del tema.

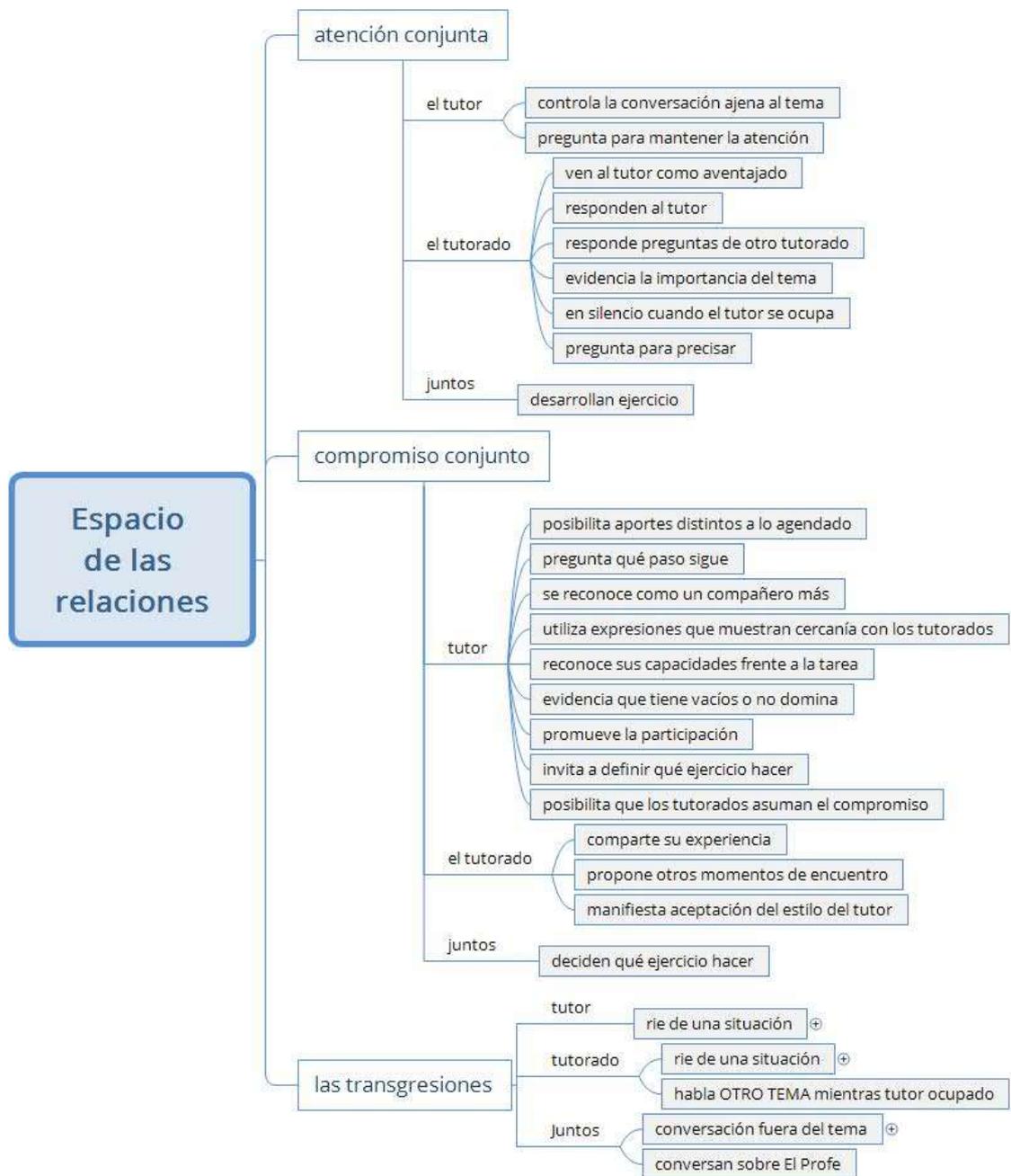


Figura 15. Códigos para las categorías en el espacio de las relaciones.

Finalmente, se identificó un espacio de las herramientas (Figura 16) con los movimientos que hacen explícito el uso de herramientas que influyen en la interacción que

fueron el tablero, el cuaderno del tutor, el libro guía del curso, los talleres o listas de ejercicios y una aplicación de celular.



Figura 16. Códigos para las categorías en el espacio de las herramientas.

Las interacciones entre los participantes en esta sesión de tutoría entre pares utilizan movimientos en sus interacciones que van desde la visión más arcaica de la tutoría hasta la visión más colaborativa. Precisamente, utilizando la cantidad de líneas de transcripción como indicador de la intensidad en la participación, el espacio de las relaciones muestra la mayor intensidad (ver Tabla 8). Tanto el tutor como los tutorados tienen una participación activa en toda la sesión, destacándose la intensidad en los movimientos que realizan juntos.

Tabla 8

Estimado de la intensidad de movimientos en S01 por líneas de transcripción.

Espacios	Categorías	Actor	Líneas	Subtotal líneas	Total líneas
Espacio de contenido	Desafío crítico	Tutor	42	151	304
		Tutorado	109		
		Juntos	0		
	Contribución de los participantes	Tutor	99	153	
		Tutorado	50		
Espacio de las relaciones	Atención conjunta	Juntos	4	362	675
		Tutor	24		
		Tutorado	77		

		Juntos	261	
Compromiso conjunto		Tutor	105	
		Tutorado	15	147
		Juntos	27	
Las transgresiones		Tutor	7	
		Tutorado	75	166
		Juntos	84	
Espacio de las herramientas usadas		Tablero	21	
		Cuaderno del tutor	1	
		Libro base	26	85
		Taller	24	
		APP	13	

Nota: El número de líneas se identifica con la transcripción importada a OpenCode que formatea el documento con un máximo de 60 caracteres por línea.

A partir del análisis anterior, a continuación se presenta un acercamiento a los patrones de interacción entre pares a partir de las categorías deductivas y resumidos en la Tabla 2.

Patrón pregunta-respuesta. Es el patrón más evidente en la sesión, el tutor recurre a la pregunta constantemente, los tutorados responden tratando de acercarse a la respuesta correcta y el tutor complementa. Para cada categoría se puede ver lo siguiente:

Compromiso conjunto. Es claro que el compromiso recae principalmente en el tutor quien prepara la sesión desarrollando ejercicios previamente, es quien los impulsa a participar, mantiene un control flexible sobre el curso de las intervenciones y es quien tiene constantemente la iniciativa sobre lo que sucede en la sesión. Por su parte los tutorados responden a las preguntas. Cuando el tutor está enredado en la resolución de los ejercicios, los tutorados están distraídos con una conversación no temática. El tutor pide ayuda y no la recibe en dos de las tres ocasiones en que esto se presentó. Esto evidencia que los tutorados en ese momento no asumen el compromiso que el tutor espera.

Desafío crítico. En varios momentos todos participan activamente en la decisión sobre qué ejercicio hacer y presentan argumentos de su elección. La selección de ejercicios que el tutor no había preparado previamente tuvo efectos durante la sesión. Por ejemplo, varias secuencias están dedicadas únicamente al proceso de selección y en dos ocasiones el

ejercicio seleccionado no pudo ser resuelto por el tutor y recibió poco apoyo de los tutorados. Todas las respuestas están pre-determinadas en este tema, no hay lugar para una respuesta a un ejercicio que contradiga su lógica matemática.

Contribución de los participantes. Los roles están claramente establecidos, reconocidos y aceptados. Se hace evidente que el tutor es docente en formación y la tutoría un espacio de experimentación, por ejemplo, al llamar clase a las sesiones y el tutor indicar explícitamente que les ha enseñado algo a los tutorados.

Patrón acumulativo-exploratorio. Aunque el tutor es quien hace las preguntas, se presentan intercambios donde los estudiantes evalúan otras alternativas. A continuación el análisis en cada dimensión:

Compromiso conjunto. Está abierto. El mismo tutor impulsa a los tutorados a proponer, aunque no lo logre siempre. El tutor llama la atención favorablemente por el compromiso que muestra Raíz, así como la falta de iniciativa de Equis y Más.

Desafío crítico. Aunque en la mayor parte de la sesión no hubo espacio para cuestionamientos, es importante la intervención de Raíz que presenta una opción distinta para un ejercicio y, además, más corto y más claro en cuanto a procedimiento para lograr el mismo producto.

Contribución de los participantes. Las contribuciones de Raíz en cuanto a lista de ejercicios, solución a un ejercicio, la participación de todos en la selección de ejercicios para desarrollar en la sesión y las sugerencias de Más sobre los argumentos para desarrollar ciertos ejercicios, muestran que la interacción está abierta a las contribuciones.

Patrón disputa - exploratorio. El cuestionamiento al tutor está presente en la medida que los procedimientos de cálculo lo permiten, pero por supuesto no en aspectos temáticos propiamente dichos que no tienen mucha flexibilidad de interpretación.

Compromiso conjunto. Aunque está abierta la posibilidad de compromiso recíproco y el tutor muestra la vía para el intercambio de roles, sólo la intervención de Raíz se puede entender de esta forma.

Desafío crítico. El aporte crítico con respecto a las opciones de procedimiento que presenta el tutor está presente, no así en cuanto al tema en sí que no lo hacen viable.

Contribución de los participantes. Es importante notar que el tutor logra desarrollar ejercicios con la participación activa de los tutorados aun cuando él sigue siendo quien escribe en el tablero y lidera las preguntas. Esto fue notorio especialmente en el desarrollo del octavo ejercicio en el primer tema.

En la sesión de tutoría analizada están definidos y diferenciados los roles de tutor y tutorado. Esto parte desde cómo está orientada la experiencia y el proceso de formación previo del tutor (en el marco de una asignatura de didáctica). Con esos antecedentes, la hipótesis inicial fue que el tutor estaría orientado hacia un estilo docente formal únicamente. Sin embargo, lo que muestran los estudiantes participantes en esta sesión, es un ambiente que mezcla condiciones tanto formales como informales. El tutor utiliza con frecuencia un patrón pregunta-respuesta en el que evidencia su responsabilidad como conocedor más experimentado del proceso matemático del que están hablando y también que está preparado específicamente para la sesión. Los tutorados responden a las preguntas del tutor y también aportan soluciones. Es así que Raíz aporta una solución diferente, más corta y más fácil al segundo ejercicio, ayuda a destrabar la solución que el tutor no logra en el octavo ejercicio y se ofrece para buscar apoyo con su profesora para resolver uno de los que no pudieron resolver en la sesión. Sin embargo, no todos los tutorados participan de la misma forma, ni durante todo el tiempo transcurrido. Por ejemplo, cuando se abordan ejercicios que el tutor preparó previamente, las interacciones están más cerca del patrón pregunta-respuesta, mientras que cuando el tutor acepta realizar un ejercicio nuevo para él y tiene dificultades en el procedimiento, los tutorados se distraen y es la intervención del tutor la que logra que enfoquen su atención nuevamente al ejercicio. Equis y Más realizan intervenciones con las que muestran que están a la expectativa de que el tutor haga su papel. Raíz tiene más intervenciones hacia la reciprocidad con el tutor y los otros tutorados.

Los temas propuestos para la agenda de trabajo están definidos por la temática de la asignatura, el orden que tiene y el avance de los profesores. Ni los temas en sí mismos, ni el orden en que se abordan son discutidos. Hay aspectos que los estudiantes (tutor y tutorados)

discuten durante la sesión. El punto más discutido es cuál ejercicio hacer entre una extensa lista de posibles (mencionan al menos dos listas). Este aspecto es sustancial en la interacción pues muestra el tipo de exigencia al que se enfrentan. Más lo plantea explícitamente cuando señala la importancia de desarrollar ciertos ejercicios. Entre todos toman la decisión de realizar tres ejercicios de los que han marcado como objetivo, no previstos por el tutor, que él no logra resolver en el tablero y en los que los aportes de los tutorados tampoco contribuyen. En estos casos, tutor y tutorados están a un nivel de mayor reciprocidad en el sentido de que no habían preparado el ejercicio previamente y se enfrentan a él. Sin embargo, los tutorados no realizan el mismo tipo de movimientos que si hicieron en el octavo resuelto con dificultad, con intervenciones frecuentes de todos.

Análisis de la sesión 04

Caracterización general de S04. En primer lugar, es importante señalar que a diferencia de las sesiones 01 y 08, para la grabación ubiqué una cámara de 360° colgando de un gancho del cielo raso, lo cual permitió la visión que se muestra en la Figura 17. Este aspecto fue fundamental para lograr la observación y el análisis de la sesión pues la mayor parte de la actividad sucede sobre la mesa central y los asistentes se movieron dentro del salón. Las imágenes que utilizo para ilustrar las interacciones fueron posibles por la flexibilidad en el movimiento del video en las diferentes direcciones. A continuación, un análisis enfocado a las características generales a partir registro inicial de la sesión (ver Apéndice G).

Quiénes. En esta sesión hacen presencia siete estudiantes: un tutor, cuatro tutorados y dos asistentes que no realizan la obra objeto de la actividad (escultura). En lugar de los nombres propios, utilizo en este reporte los nombres Tutor, los tutorados son Rojo, Negro, Blanco y Rojo2 y para los asistentes Azul y Serio (ver Figura. 17).



Figura 17. Panorama del espacio y ubicación de los asistentes durante la sesión 04

Dónde. La grabación se hizo en el edificio donde funciona la Escuela de Artes y Música, donde en el primer y segundo pisos se realizan ensayos individuales o grupales con instrumentos musicales que se escuchan constantemente. La sesión se lleva a cabo en un salón del tercer piso con recursos como sillas, mesas, caballetes y otros muebles similares de los cuales los asistentes hicieron uso de la mesa central, algunas sillas alrededor, un mesón al fondo, una prensa y la mesa en la que esta está ubicada. También hay una cocina portátil eléctrica que el tutor acomodó en dos sillas, pero no fue utilizada durante la sesión.

Sobre qué. Esta sesión se realiza como una acción de apoyo para un aprendizaje complementario de interés para los asistentes. Se trata de una actividad manual, en la que la orientación busca que, con el uso de materiales, los participantes obtengan un producto concreto: una escultura con la técnica que el tutor ofrece. Tal técnica tiene una serie de pasos que van ser la base para poder esquematizar la estructura de la sesión. Por esa razón, es necesario revisarlo antes de mostrar la propuesta de estructura organizada en episodios y secuencias.

La primera acción que realizan es el armado del esqueleto en alambre, que tiene dos partes separadas (ver Figura 18).



Figura 18. El esqueleto en alambre antes de ser unido

Se unen las dos partes con alambre también (ver Figura 19).



Figura 19. Dos momentos diferentes del armado con alambre de la estructura.

La segunda acción es el moldeado de la escultura con papel aluminio que ocupa a los cuatro participantes la mayor parte del tiempo. La tarea consiste en enrollar tiras de papel aluminio, presionándolas para que queden firmes, hasta que alcance las dimensiones

que el molde impreso indica y de acuerdo con el referente elegido (postura, tamaño, aspecto, ver Figura 20).



Figura 20. Dos momentos diferentes en el enrollado del papel aluminio.

Luego se le da al muñeco obtenido la pose deseada de acuerdo con el referente, es decir, la fotografía de la escultura que desean lograr. Ya con la pose se pule el papel aluminio hasta que quede firme (ver Figura 21).



Figura 21. Dos posiciones diferentes de esculturas propuestas por los estudiantes.

La última etapa abordada en esta sesión es el moldeado con plasticera para dar forma a la escultura. La plasticera la elaboran los mismos participantes utilizando plastilina, cera de abeja y parafina (ver Figura 22).



Figura 22. Tres momentos diferentes agregando plasticera a la escultura.

Los tutorados no están haciendo la misma obra, tiene una meta diferente, pero si están aplicando la misma técnica y pasan por las mismas etapas. El tutor canaliza la orientación para lograr lo que cada uno busca, muestra qué hay que hacer y da instrucciones verbales. Lo que hace con una persona, lo están viendo los demás quienes están atentos a todas las indicaciones (ver Figura 23).



Figura 23. Rojo 2, recién llegado, pendiente de la orientación a Rojo. Minuto 00:43:24.

No temáticas. Las conversaciones entre los participantes que no están relacionadas con el objetivo de la sesión están asociadas en su mayoría a las intervenciones de Azul y Serio y lo hacen al margen de las actividades de la tutoría. A ellos se suman en algunos casos el tutor y alguno de los tutorados. Hablan dentro del salón, junto a los que están trabajando (ver Figura 24) y simultáneamente con las conversaciones del proceso de la tutoría. Los temas tratados son las artes que estudian, las asignaturas, el trabajo y personas que conocen.



Figura 24. Ubicación de Azul y Serio cuando conversan sobre temas ajenos al proceso de la escultura. Minuto 02:06:38.

El tutor. El rol de tutor está claramente establecido y desde el inicio de la sesión está constantemente dando orientaciones, haciendo aclaraciones generales y respondiendo inquietudes de los presentes. Los tutorados no conocen la técnica de escultura objeto de la sesión, por tanto, el proceso lo orienta completamente el tutor y, aunque los tutorados son quienes deciden qué quieren hacer (el objeto referente que desean representar), el proceso con cada uno de sus pasos lo orienta el tutor. Su rol consiste en orientar a los tutorados pasando del uno al otro con rapidez. Dado que cada uno de los tutorados tiene un nivel de avance diferente (en relación con los momentos del proceso) y enfocados a metas

diferentes, su acompañamiento se acomoda a cada uno. Por la misma razón, son pocos los casos en que uno de los tutorados apoya a otro con el proceso. Por ejemplo, cuando se precisan entre ellos la importancia de las tiras largas para que funcione (ver Figura 25) o cuando se apoyan en la búsqueda del referente (ver Figura 26).



Figura 25. Blanco acepta la orientación que le da Negro y saca una tira larga del tubo, minuto 00:54:56



Figura 26. Azul apoya a Blanco en la búsqueda del referente, minuto 01:38:59

Una acción frecuente del tutor es hacer pausas cortas en las que revisa su celular o toma fotos con una cámara. Lo hace en momentos en que los tutorados están ocupados en sus tareas y no hay una solicitud explícita. Regularmente es el tutor el que se dirige a donde está cada uno y revisa en qué va para luego dar orientación y apoyo directo sobre la escultura que están creando. Es decir, no sólo indica qué hay que hacer, sino que en la mayoría de los casos él mismo realiza la acción en el momento en que la orienta.

Los tutorados. Están presentes seis tutorados. Cuatro participan en la elaboración de la escultura. En la mayoría de los casos, fue el tutor quien los buscó, revisó su trabajo y los orientó. También los tutorados solicitaron el apoyo, especialmente en el inicio de la estructura en alambre, el inicio del papel aluminio y el inicio de la aplicación de plasticera. Cada tutorado está concentrado en su obra, no intervienen en la obra de sus compañeros ni dan orientaciones o sugerencias sobre ellas.

Los otros dos participantes son Azul y Serio quienes intervienen con preguntas y comentarios que contribuyen al tema y hacen sugerencias a los que están trabajando. Por ejemplo, sus preguntas llevan a que el tutor desde el inicio de la sesión indique explícitamente que no es conveniente usar el calor (secador o pistola) para ablandar (minuto 00:18:45) pues tiende a endurecer más la plasticera. El tutor indica ablandar la plasticera con golpes mecánicos (p. e. martillo) y los tutorados, en diferentes momentos, proponen el calor como opción pues la tarea de martillar y aplicar la plasticera es exigente físicamente. No obstante, ni Azul ni Serio reiteran la aclaración realizada al inicio. También son estos dos estudiantes los que contribuyen con sus preguntas y comentarios a que el tutor explicita la importancia de la anatomía para escultores como tema para estudiar. En diferentes momentos hacen comentarios y aclaraciones pertinentes.

Los recursos. Por el tipo de trabajo que realizan las interacciones tienen que ver con materiales y uso de herramientas que están también asociados a los pasos que se dan en el proceso. Al inicio utilizan alambre en dos calibres diferentes para la estructura base. No tenerlo le representó a Azul y Serio no participar en el proceso. Para manipular el alambre se hacen necesarias las pinzas o alicates que fue uno de los aportes de Azul en la sesión. Utilizan papel aluminio que dará forma al muñeco inicial, material que debía ser llevado por cada uno y lo compartieron durante la sesión. También se requiere un molde de referencia impreso, en esta sesión aportado por Negro, que el tutor hizo ver en la práctica como un referente fundamental para tomar decisiones durante el moldeado. Un elemento que no llevaron los participantes y que el tutor presentó en repetidas ocasiones como necesario es el referente impreso. Durante la sesión utilizaron celulares (Negro, Rojo2 y Blanco) y una Tablet (Blanco) para visualizar ese referente, pero el tutor insistió en la importancia de tenerlo impreso para visualizarlo con claridad. Otro material esencial para la obra es la plasticera que dará la forma al muñeco. Por su dureza se requiere un martillo para ablandarla y luego si poder agregarla a la escultura. Como base para trabajar utilizaron una mesa central y el mesón del fondo donde ablandan la plasticera. Adicionalmente, el tutor presentó como opción elaborar herramientas para pulir el muñeco en plasticera utilizando ferroníquel (aportado por Rojo).

Estructura de S04. En la sesión 04 las interacciones están organizadas de modo que responden lo que cada tutorado requiere pues cada uno está en un estado de avance diferente. Por esta razón, el proceso para identificar la estructura de la sesión requirió primero precisar la transcripción y el registro de los tiempos y acciones (ver Apéndice H). Esto se ve complejizado por la simultaneidad de acciones pertinentes, la simultaneidad de situaciones sonoras y la diversidad de interacciones que se presentan, aspectos que dificultaron la transcripción.

El marcado de las secuencias estuvo enfocado inicialmente en el acompañamiento que el tutor realiza a los que participan siendo esta la actividad central de la sesión. Por tanto, el primer registro cronológico de secuencias (ver Apéndice I) se organiza a partir de “quién” que se refiere inicialmente a aquel tutorado a quien el tutor dirige su apoyo y, en los demás casos, quiénes intervienen en la conversación. Al hacer un análisis detallado, también quedaron identificadas las pausas que hace el tutor, la salida del salón de algunos participantes y las intervenciones no temáticas (NT).

Ya identificadas las secuencias, fueron diferenciadas en episodios dependiendo del propósito principal. Se presentaron episodios en los que ocurre acompañamiento para la elaboración de la escultura (uno general y cuatro específicos), un episodio que hace referencia a las conversaciones no temáticas, otro referido a las pausas o momentos en que el tutor no apoya a ninguno de los tutorados y otro que se refiere a las salidas del salón de algunos tutorados. A continuación, una descripción de cada uno.

El episodio 1 (ver Tabla 9) reúne las secuencias en las que la intervención del tutor está dirigida a todos o en las que no es identificable un destinatario concreto. No son secuencias iniciadas únicamente por el tutor y no participa en todas, pero la orientación que surge de la conversación es pertinente para todos. Fueron identificadas 13 secuencias con mediana de 1 m 47 s de duración, la más corta de 11 s y la más larga con una de duración atípica de 11 m 38 s (la 12, ver Figura 27) que corresponde a la orientación general hacia el final de la sesión donde aborda varios temas. Los temas que abordaron son muy diversos siendo el tema más recurrente la plasticera (siete secuencias).

Tabla 9
Episodio 1-S04. Secuencias, quién inicia y duración de intercambios entre todos

Secuencia	Tema	Inicia	Inicio	Fin	Dura
1	La estructura	Serio	0:09:26	0:11:13	0:01:47
2	Ablandar	Serio	0:15:10	0:16:38	0:01:28
3	Ablandar con calor y dureza	Tutor	0:18:45	0:20:42	0:01:57
4	Plasticera y papel aluminio	Tutor	1:00:52	1:01:35	0:00:43
5	Aplicación de la plasticera	Azul	1:09:47	1:12:03	0:02:16
6	Elaboración de los brazos	Tutor	1:17:19	1:18:31	0:01:12
7	Dolor de manos, los dedos	Blanco	1:19:04	1:20:10	0:01:06
8	Anatomía para escultores	Tutor	1:39:06	1:42:19	0:03:13
9	Ferróniquel para herramientas	Tutor	1:43:29	1:47:42	0:04:13
10	El secador para ablandar	Rojo	1:44:52	1:45:03	0:00:11
11	Referentes	Tutor	2:01:18	2:02:35	0:01:17
12	Rellenar con plasticera, referentes y postura	Tutor	2:13:05	2:24:43	0:11:38
13	Recoger todo y salida	Tutor	2:24:46	2:28:17	0:03:31
Duración total					0:34:32

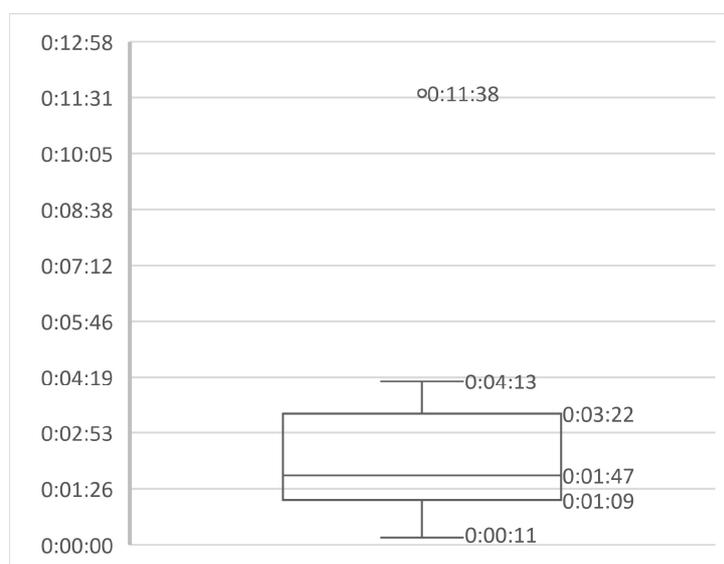


Figura 27. Gráfico descriptivo de la duración de las secuencias en el episodio 1-S04.

El episodio 2 (ver Tabla 10) reúne las secuencias en las que el tutor acompaña a Rojo. En este episodio tenemos 15 secuencias con una duración media de 1 m 34 s, la más corta de 4 s y dos con duración atípica de 6 m 58 s y 8 m 10 s (ver Figura 28). La duración

media de las secuencias en los episodios 1 y 2 es similar lo que sugiere un aspecto del estilo de trabajo del tutor.

Tabla 10

Episodio 2. Secuencias, quién inicia y duración de intercambios con Rojo

Secuencia	Tema	Inicia	Inicio	Fin	Dura
1	Inicio rellenar con papel aluminio	Tutor	0:01:15	0:09:25	0:08:10
2	Poner papel aluminio	Tutor	0:23:54	0:25:28	0:01:34
3	Poner papel aluminio	Tutor	0:29:08	0:31:57	0:02:49
4	Poner papel aluminio	Rojo	0:37:05	0:38:24	0:01:19
5	Poner papel aluminio	Rojo	0:43:01	0:45:53	0:02:52
6	Poner papel aluminio	Tutor	0:56:30	0:58:35	0:02:05
7	Poner papel aluminio	Tutor	0:59:34	0:59:38	0:00:04
8	Pose	Tutor	1:06:33	1:08:13	0:01:40
9	Arregle y comience a agregar plasticera	Tutor	1:12:03	1:12:20	0:00:17
10	Revisa y corrige figura de rojo	Rojo	1:21:05	1:22:00	0:00:55
11	Ajusta papel aluminio	Tutor	1:24:05	1:24:32	0:00:27
12	Inicia el agregado de plasticera	Tutor	1:35:15	1:38:31	0:03:16
13	Agrega plasticera	Tutor	1:48:07	1:49:33	0:01:26
14	Agregar plasticera	Tutor	1:53:04	2:00:02	0:06:58
15	Despedida	Rojo	2:11:41	2:12:05	0:00:24
Duración total					0:34:16

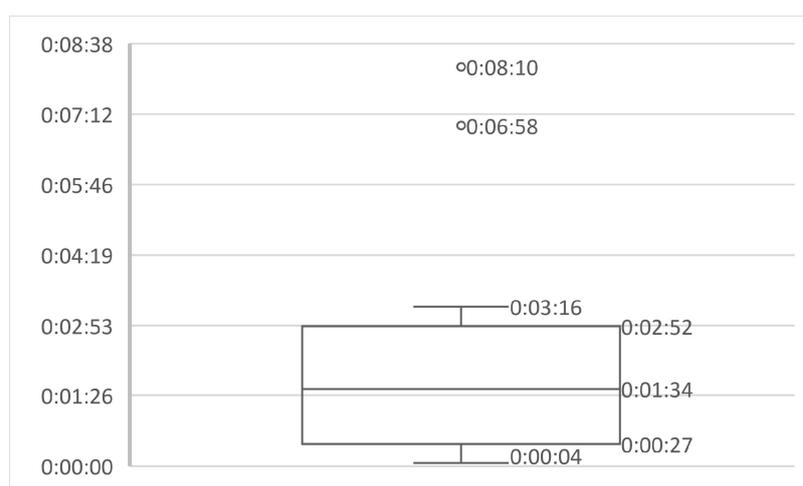


Figura 28. Gráfico descriptivo de la duración de las secuencias en el episodio 2-S04

En las secuencias de los episodios dos a cinco se pueden ver los pasos en el proceso orientado por el tutor para obtener la escultura. Rojo fue el primero en todos los procesos: llevó la estructura en alambre y tan pronto inicia la sesión el tutor comienza la orientación con él, fue el primero en terminar el muñeco base con papel aluminio y en iniciar la aplicación de la plasticera. Esta podría ser la razón del tutor para buscar e iniciar los intercambios que tuvo con Rojo y que las orientaciones regularmente fueron objeto de atención de todos. Esto fue muy notorio al inicio de la sesión cuando, por ejemplo, el tutor orienta cómo martillar la plasticera (ver Figura 29) o cuando inicia la orientación sobre la importancia de comparar el muñeco con el molde impreso (ver Figura 30).



Figura 29. La orientación a Rojo sobre la plasticera, minuto 00:05:40



Figura 30. La orientación a Rojo sobre el molde, minuto 00:07:06

En el episodio 3 están reunidas las secuencias en las que el tutor apoya a Negro (ver Tabla 11). Con Negro se presentaron 21 secuencias con una duración total de 35 m 38 s. Son intervenciones con una media más baja que en los episodios uno y dos (48 s) y con tres secuencias que sobresalen de 4, 5 y 9 minutos (ver Figura 31).

Tabla 11

Episodio 3. Secuencias, quién inicia y duración de intercambios con Negro

Secuencia	Tema	Inicia	Inicio	Fin	Dura
1	Materiales	Negro	0:05:53	0:06:32	0:00:39
2	El referente	Tutor	0:11:13	0:16:41	0:05:28
3	Poner papel aluminio	Tutor	0:21:42	0:23:53	0:02:11
4	Poner papel aluminio	Negro	0:25:56	0:26:25	0:00:29
5	Referente	Negro	0:31:56	0:36:50	0:04:54
6	Papel aluminio	Azul	0:36:50	0:37:07	0:00:17
7	Poner papel aluminio	Tutor	0:41:22	0:42:30	0:01:08
8	Sudor en las manos	Negro	0:45:16	0:45:37	0:00:21
9	Sudor en las manos	Tutor	0:45:53	0:45:58	0:00:05

10	Poner papel aluminio	Negro	0:50:16	0:50:40	0:00:24	
11	Poner papel aluminio	Tutor	0:51:26	0:53:46	0:02:20	
12	Poner papel aluminio	Tutor	0:59:38	0:59:53	0:00:15	
13	Poner papel aluminio	Tutor	1:01:36	1:03:36	0:02:00	
14	Revisan forma con papel aluminio	Negro	1:12:49	1:14:51	0:02:02	
15	Figura en aluminio	Negro	1:20:11	1:20:38	0:00:27	
16	Buscar imagen y hacer pose	Negro	1:23:16	1:24:04	0:00:48	
17	La pose	Negro	1:25:48	1:34:59	0:09:11	
18	La pose	Tutor	1:42:19	1:43:27	0:01:08	
19	Secador para ablandar	Negro	1:54:25	1:54:31	0:00:06	
20	Plasticera dura	Negro	1:58:08	1:59:14	0:01:06	
21	Rellenar con plasticera	Tutor	2:09:01	2:09:20	0:00:19	
					Duración total	0:35:38

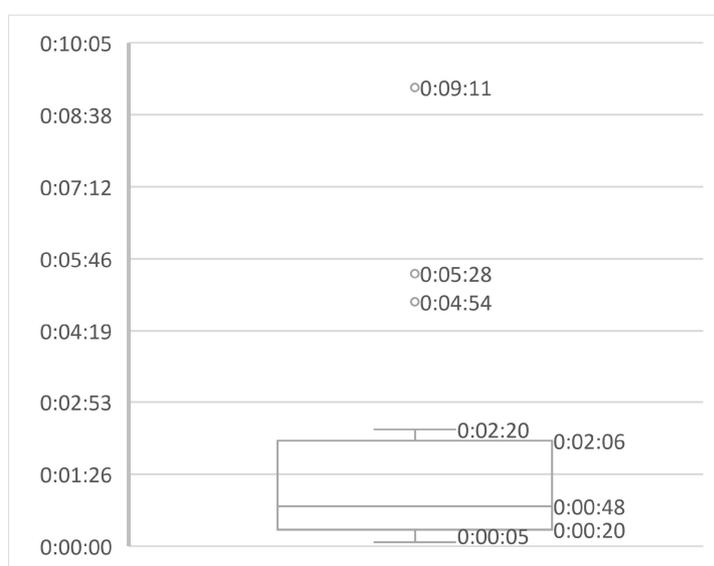


Figura 31. Gráfico descriptivo de la duración de las secuencias en el episodio 3-S04

El tutor dedica más tiempo a Negro y se evidencia con las cinco secuencias sobre la pose de su escultura (60% del tiempo dedicado) entre las que están las 3 de mayor duración. Son intervenciones temáticamente importantes en la sesión pues le permiten abordar la necesidad de tener el referente, el estudio de la anatomía y las implicaciones para sostener el muñeco (ver Figura 32). Además, Negro inicia el 52% de los intercambios lo cual también influye.

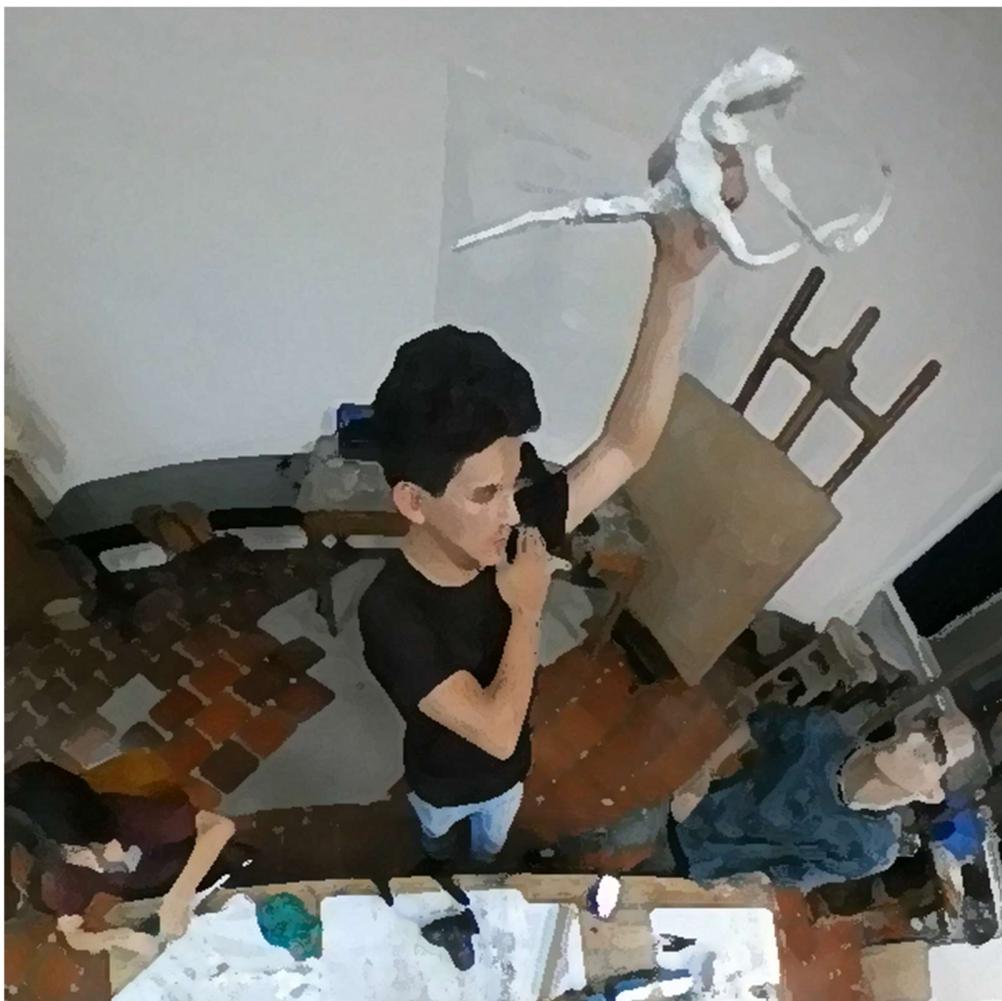


Figura 32. El tutor sostiene el muñeco de Negro mientras habla de las implicaciones de la pose, minuto 01:42:49

En el episodio 4 se reúnen secuencias de acompañamiento a Blanco (ver Tabla 12). Teniendo en cuenta que Blanco y Rojo2 llegan 41 m después de iniciada la sesión, sobresale el número de secuencias de apoyo que recibió: 16 con un total de 22 m 8 s. La media de duración de los intercambios es de 53 s con una secuencia atípica de 6 m 24 s (ver Figura 33).

Tabla 12

Episodio 4. Secuencias, quién inicia y duración de intercambios con Blanco

Secuencia	Tema	Inicio	Fin	Dura
1	Alambre para unir	0:45:00	0:45:16	0:00:16

2	Terminar la base de alambre	0:48:26	0:50:08	0:01:42
3	Alambre	0:50:19	0:50:25	0:00:06
4	Poner la cabeza en alambre	0:50:41	0:51:26	0:00:45
5	Tiras largas	0:54:14	0:54:56	0:00:42
6	Poner papel aluminio	1:03:36	1:06:31	0:02:55
7	Estructura base en alambre en el molde	1:08:15	1:08:23	0:00:08
8	Revisan forma con papel aluminio	1:14:52	1:16:30	0:01:38
9	La referencia	1:34:37	1:35:15	0:00:38
10	El referente	1:35:51	1:38:04	0:02:13
11	La búsqueda del referente	1:38:35	1:39:36	0:01:01
12	La búsqueda del referente	1:43:09	1:43:27	0:00:18
13	La búsqueda del referente	1:49:34	1:51:04	0:01:30
14	El referente	1:53:10	1:53:28	0:00:18
15	Estructura en alambre	1:55:48	1:57:22	0:01:34
16	La pose	2:02:36	2:09:00	0:06:24
			Duración total	0:22:08

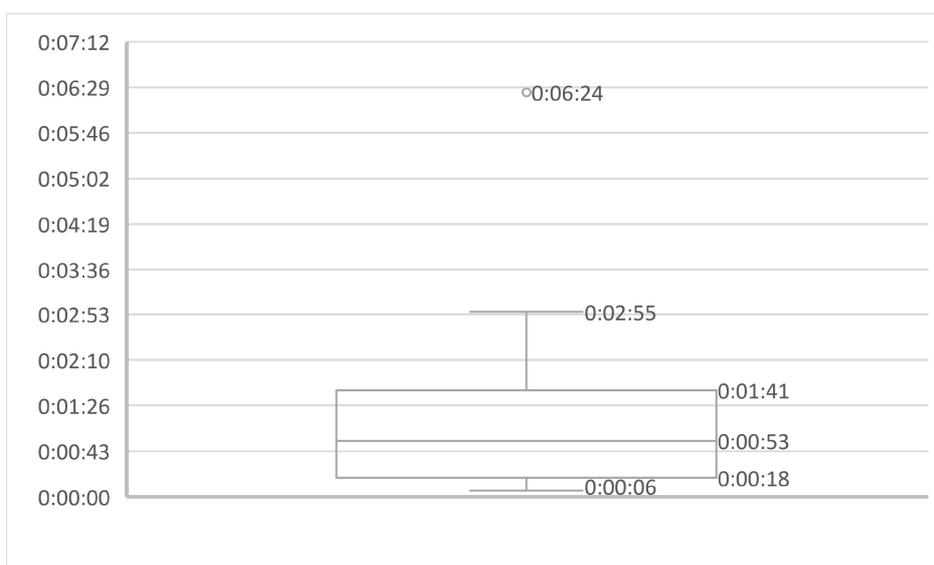


Figura 33. Gráfico descriptivo de la duración de las secuencias en el episodio 4-S04

Blanco muestra desde su llegada una disposición a la comunicación con los demás compañeros lo cual se refleja en el 63% de intercambios iniciados. Debido a que no había elegido referente, dedicó 6 secuencias a su búsqueda con manifestaciones de dificultad para

encontrarlo. Por esa razón sólo empieza la aplicación de plasticera en su muñeco al final de la sesión (ver Figura 34).



Figura 34. Blanco iniciando la aplicación de plasticera, minuto 02:11:44

En el episodio 5 quedaron reunidas las secuencias en las que Rojo2 recibe orientación. Llegó con Blanco ya iniciada la sesión, sólo participó en 9 secuencias de interacción con un total de 7 m 27 s (ver Tabla 13) con una duración media de 44 s y un máximo de 2 m 15 s (ver Figura 35). Comparado con sus compañeros, fue poco el acompañamiento directo que recibió.

Tabla 13

Episodio 5. Secuencias, quién inicia y duración de intercambios con Rojo2

Secuencia	Tema	Inicia	Inicio	Fin	Dura
1	La cabeza	Rojo2/Blanco	0:45:53	0:45:56	0:00:03
2	Poner papel aluminio	Rojo2/Tutor	0:46:03	0:48:18	0:02:15
3	Mi muñeco	Rojo2/Negro	0:49:25	0:49:34	0:00:09
4	Presionar el papel aluminio	Tutor	1:12:21	1:12:48	0:00:27
5	Observan el avance de Rojo2	Rojo2/Negro	1:16:19	1:16:25	0:00:06
6	Revisan forma con papel aluminio	Negro/Tutor	1:16:30	1:17:18	0:00:48

7	La pose del muñeco de Rojo2	Rojo2/Blanco	1:43:33	1:44:30	0:00:57
8	Revisa el muñeco con el molde impreso	Tutor	1:51:05	1:53:03	0:01:58
9	Poner plasticera	Tutor	2:12:06	2:12:50	0:00:44
Duración total					0:07:27

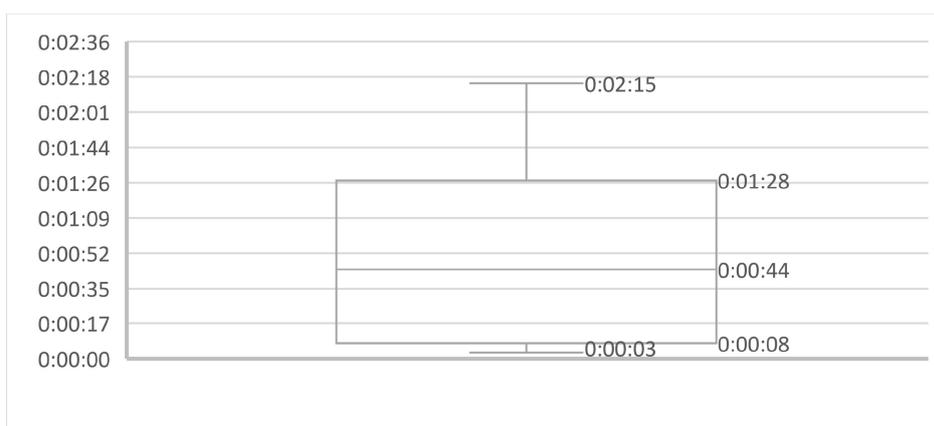


Figura 35. Gráfico descriptivo de la duración de las secuencias en el episodio 5-S04

Sin embargo, desde el minuto 00:43:23, recién llegado, comenzó a visualizar qué hacen los demás. Llegó con su base de alambre elaborada, lista para el papel aluminio. Su primer intercambio es solicitarle al tutor qué hacer con el papel aluminio y cómo ponerle la cabeza. De allí en adelante, trabaja en su muñeco, ve lo que hacen los demás, pidió apoyo a Blanco, tuvo la iniciativa en varias ocasiones de mostrar lo que hace a sus compañeros (ver Figura 36) y, en la medida que veía un proceso, lo siguió.



Figura 36. Rojo2 muestra a los compañeros lo que va logrando, imagen superior cuando hace la cabeza, imagen del medio cuando ha avanzado con el papel aluminio en la primera pose y, en la imagen inferior, el avance con la plasticera.

Luego de estar observando la orientación que le hace el tutor a Negro con base en la imagen de referencia en el celular, Rojo2 suspende el enrollado del papel aluminio en la postura que ya tenía y empieza a buscar en su celular. Encuentra una foto con base en la cual modifica la pose del muñeco (de una pose en movimiento que hizo inicialmente, a una pose erguida, ver Figura 37). Rojo2 continuó con su trabajo incluso cuando ya el tutor había solicitado apoyo para recoger todo antes de salir. Hasta el último momento pulió el muñeco y se lo mostró a Negro (imagen inferior en la Figura 36).



Figura 37. Tres momentos en la pose del muñeco de Rojo2: En la imagen izquierda la pose inicial, en el centro cuando empieza a modificar luego de encontrar una foto en el celular y a la derecha la pose erguida.

Los episodios 1 a 5 presentados hasta ahora recogen las interacciones sobre el tema para el cual se programó la sesión. Además de estos, ocurren otros intercambios simultáneos y otro tipo de situaciones que también ayudan a comprender cómo está organizada la sesión por sus participantes. Tales momentos se presentan en 4 episodios (6 a 9) que, aunque no tienen el mismo efecto de mostrar un proceso, acontecen durante el mismo tiempo y es necesario considerarlos como parte de las interacciones. A continuación, una descripción de tales episodios.

En los episodios 6 y 7 he reunido los intercambios no temáticos, es decir, en los que los asistentes abordan temas diferentes a la actividad de la sesión (el proceso de elaborar la escultura). Teniendo en cuenta que Azul y Serio ocupan gran parte de la sesión conversando entre ellos, separé sus intercambios (Episodio 6, Tabla 14) de los intercambios no temáticos en los que participan los demás (Episodio 7, Tabla 15). Azul y Serio tienen 7 secuencias en las que conversan especialmente sobre otros cursos del programa. Sus conversaciones ocurren a un lado del espacio de trabajo y en gran parte son inaudibles lo que dificultó su transcripción y análisis más detallado. La duración total es de 1 h 5 m 30 s. Los intercambios no temáticos de los demás quedan registrados en 8 secuencias con una duración total de 8 m 54 s con temas diversos, mucho más cortas en total e individualmente que las de Azul y Serio.

Tabla 14

Episodio 6. Secuencias y duración de intercambios no temáticos entre Azul y Serio

Quién	Asunto	Inicio	Fin	Dura
NT: Azul y serio	Otros cursos	0:20:42	0:21:42	0:01:00
NT: Azul y Serio	Una persona	0:31:31	0:31:57	0:00:26
NT: Serio, Azul, Negro, Blanco	Otro curso	0:37:05	1:01:05	0:24:00
NT: Serio y Azul	Otros cursos	1:02:39	1:04:59	0:02:20
NT: Azul y Serio	Inaudible	1:14:50	1:27:04	0:12:14
NT: Serio y Azul	El trabajo	1:48:30	2:13:43	0:25:13
NT: Azul y Tutor	Figuras que están en el salón	1:20:48	1:21:05	0:00:17
Duración total				1:05:30

Tabla 15

Episodio 7. Secuencias y duración de intercambios no temáticos entre participantes diferentes a Azul y Serio

Quién	Asunto	Inicio	Fin	Dura
NT: Todos	La esfera de aluminio	0:16:41	0:18:40	0:01:59
NT: Negro y Rojo	Clase anterior	0:26:43	0:27:55	0:01:12
NT: Rojo2, Blanco y Negro	Música	1:01:44	1:03:01	0:01:17
NT: Blanco y Tutor	Las llamadas que llegan	1:22:47	1:23:16	0:00:29
NT: Blanco y Tutor	Visita de dos mujeres	1:47:42	1:48:20	0:00:38
NT: Tutor	Un artista	1:55:07	1:55:48	0:00:41
NT: Tutor	Cansancio	1:59:42	2:00:02	0:00:20
NT: Negro, Rojo2 y Blanco	Tatuajes	2:10:48	2:13:06	0:02:18
Duración total				0:08:54

Finalmente, los episodios 8 y 9 hacen referencia a los momentos en que individualmente suspenden la actividad. El tutor lleva a cabo 14 pausas durante la sesión. Una pausa es cuando el tutor no conversa con los participantes, no los acompaña en el proceso. En estas pausas el tutor revisa el celular o toma fotos con una cámara (ver Figura 38) y ocupan un total de 15 m 55 s (ver Tabla 16). Estas pausas no muestran una conexión directa con lo que acontece, aparecen como momentos de descanso del tutor. Algo similar sucede con las salidas del salón de algunos tutorados. Estas salidas componen un último episodio (número 9, ver Tabla 17) con una duración de 5 m 51 s. Rojo es quien más sale del

salón (4 m 42 s, en tres salidas) lo cual es consistente con el agotamiento que evidencia en varios momentos.



Figura 38. El tutor toma fotos en una pausa, minuto 01:00:38

Tabla 16

Episodio 8. Pausas del tutor durante la sesión.

Pausa	Acción	Inicio	Fin	Dura
1	Organiza materiales	0:25:28	0:25:56	0:00:28
2	Revisa celular y foto con la cámara	0:26:25	0:29:08	0:02:43
3	Revisa su celular	0:42:30	0:43:04	0:00:31
5	Revisa su celular	0:53:46	0:56:30	0:00:28
4	Revisa su celular	0:58:35	0:59:34	0:00:59
6	Toma fotos	0:59:53	1:00:51	0:00:58
7	Revisa su celular	1:08:24	1:09:46	0:01:22
8	Revisa su celular	1:18:32	1:20:11	0:01:39
9	Revisa su celular	1:20:38	1:20:48	0:00:10
10	Revisa su celular	1:22:01	1:22:47	0:00:46
11	Revisa su celular	1:24:32	1:25:48	0:01:16
12	Revisa celular y foto con la cámara	1:38:31	1:39:37	0:01:06
13	Revisa su celular	2:00:03	2:01:17	0:01:14
14	Revisa su celular	2:09:25	2:11:40	0:02:15
Duración total				0:15:55

Tabla 17

Episodio 9. Salidas de los tutorados del salón.

Quién	Inicio	Fin	Dura
Azul	0:13:01	0:13:05	0:00:04
Rojo	0:46:50	0:48:36	0:01:46
Rojo	1:22:24	1:23:56	0:01:32
Rojo	1:58:56	2:00:20	0:01:24
Blanco	1:58:20	1:59:25	0:01:05
Duración total		0:05:51	

Contraste de patrones de interacción. La actividad se caracteriza por un patrón que consiste en que el tutor lleva a cabo acciones concretas y, a partir de ellas, orienta a los tutorados, uno por uno, para que lleven a cabo las indicaciones. En todos los casos, el tutor participa en la elaboración. Es decir, no sólo le indica a cada uno qué hacer, sino que primero muestra qué hacer y luego le entrega al tutorado para que siga.

El tipo de trabajo exige un compromiso recíproco puesto que para el objeto en construcción no es suficiente con que haya una indicación del tutor, es necesario que los participantes hagan cosas, a su estilo, y lo contrasten cuando el tutor se acerca a revisar. El tutor conoce la técnica, pero son los tutorados los que deciden qué quieren hacer y qué resultado quieren obtener. Si no participan activamente no avanzan.

Lo que se hace no muestra alternativas, no evidencian una posibilidad de discusión sobre los pasos que hay que dar para generar la base de la escultura (similar al procedimiento matemático en S01), pero hay un alto grado de variabilidad en cómo lo hace cada uno para lograr el producto que desea (con base en el referente elegido). En la escultura hay una agenda definida por la técnica, es decir, están aprendiendo escultura con un modo particular de hacerla (estructura base en alambre, moldeado inicial con papel aluminio y modelado con plasticera), sin embargo, el producto al que hacen la aplicación es diferente para cada uno. Hay un conjunto de pasos (no se puede poner la plasticera antes que el papel aluminio, el calibre del alambre debe permitir resistencia y cierta flexibilidad, sin un referente no hay claridad de cómo ir moldeando) y de condiciones en el proceso de elaboración que se obtienen manualmente (la presión sobre el papel aluminio para moldear el muñeco y que no se desbarate, la expresión que se quiere mostrar en el muñeco, la

correcta elaboración de la plasticera). Ninguno de ellos trata de introducir acciones que reten ese proceso. El reto está en lo que crean. En este sentido, sus interacciones están concentradas en la producción. Sólo en pocos casos el tutor introduce otros aspectos. En contraste con la sesión 01, la risa hacía referencia a comentarios adicionales que se hacían sobre situaciones o personas (el chiste), en 04 la risa aparece con referencia a acciones del proceso mismo.

El patrón pregunta-respuesta aparece en la medida que el tutor es quien conoce la técnica y la está enseñando, pero el tutor no pregunta a los tutorados buscando respuestas correctas sobre alguno de los aspectos de esa técnica. En cambio, los tutorados le hacen preguntas al tutor buscando precisar aspectos de la técnica y qué hacer en diferentes momentos del proceso. En los casos en que el tutor pregunta, busca precisar el propósito del tutorado sobre su obra. El tutor tiene un rol claramente establecido y es quien tiene el control sobre lo que se hace, pero sus intercambios con los tutorados no están definidos únicamente por la técnica que aprenden. Por otro lado, el patrón disputa-exploratorio no se da en todas sus características. No hay alternancia de roles, no se dan cuestionamientos significativos a la técnica o a la orientación del tutor y tampoco se presentan situaciones en las que alguno de los tutorados asuma una postura similar a la contribución que hace en su rol el tutor. En este caso se visualiza con mayor claridad un patrón acumulativo-exploratorio. A continuación un detalle de en qué sentido:

Patrón acumulativo-exploratorio. El tutor es quien conoce la técnica y controla su aplicación a la escultura, al mismo tiempo que comparte con los tutorados las decisiones sobre el producto final en la medida que se realicen los pasos básicos como debe ser.

Compromiso conjunto. El compromiso sobre la técnica recae sobre el tutor y, en ese sentido, su participación se orienta a que los tutorados la comprendan y la apliquen. El tutorado debe haber tomado una decisión sobre qué quiere lograr y encaminar el proceso técnico hacia lo que quiere, orientado por el tutor. Ambos deben aportar para lograr el producto al que se enfocaron.

Atención conjunta. Dado lo anterior, la contribución para mantener la atención sobre el propósito que los reúne es compartida. Mientras el tutor muestra constantemente

con sus acciones su impulso a mantener la atención de todos sobre el proceso de la escultura, los tutorados están atentos a cómo orientar la técnica hacia su producción y se lo hacen saber al tutor.

Desafío crítico. En los aspectos de la técnica, los pasos, su ordenamiento o la aplicación de los materiales no muestran alternativas. El tutor orienta con base en lo que hay que hacer y cómo hacerlo para que no se deteriore en el proceso. En este sentido no hay posibilidad de cuestionamientos. Los participantes se están formando como artistas, por tanto, hay un componente de iniciativa individual para la definición y orientación hacia el producto que se pone cada uno como meta. El tutorado no cuestiona la técnica en sí, pero es quien decide qué producto lograr, por tanto, adapta u orienta los aspectos de la técnica a su meta. El tutorado tiene la posibilidad de ajustar el uso de la técnica a su producto específico.

Contribución de los participantes. Los roles están claramente establecidos, reconocidos y aceptados. El tutor en este caso actúa como experto, por tanto, asume su responsabilidad frente a la aplicación de la técnica elegida para la actividad. Lo hace mostrando con práctica directa cómo se hace. El tutor no sólo aparece como el que conoce la técnica, sino que se constituye en interlocutor sobre la idea que cada uno tiene sobre qué producto lograr. Los tutorados le plantean inquietudes al tutor mostrando que buscan la mejor forma de aplicar la técnica a lo que quieren crear.

Análisis de la sesión 08

Caracterización general de S08. A partir del registro inicial (Apéndice J) presento a continuación una descripción general de la sesión.

Quiénes. Esta es la única sesión en la que participan únicamente dos personas. En lugar de los nombres propios de los estudiantes, utilizaré los nombres tutora y estudiante (ver Figura 39).



Figura 39. Ubicación de las participantes en el espacio utilizado para sesión 08

Dónde. La tutoría transcurre en un salón de reuniones solicitado explícitamente para esta grabación, en condiciones óptimas de iluminación y espacio. Es un salón cerrado, sin ventanas, dispuesto con una mesa central y sillas alrededor de la mesa. El espacio cuenta con tablero, televisor, equipo de teleconferencia, pero ninguno de estos equipos fue utilizado para la sesión.

Sobre qué. La tutoría es sobre inglés básico en dos temas: comparativos y superlativos y tiempos verbales. La base de la actividad es un texto (uno por tema) y luego una revisión detallada de las palabras que representan nuevo vocabulario para la estudiante y aquellas que muestran el tema de la sesión. También hacen ejercicios de aplicación al final de cada tema.

Conversaciones no temáticas. Solamente ocurre en una ocasión en relación con una llamada al teléfono de la tutora, situación en la que la estudiante le pide que conteste.

La tutora. La tutora es estudiante de Licenciatura en Inglés, por tanto, la tutoría es un escenario donde pone en juego las habilidades correspondientes. Al principio de la sesión la tutora se muestra dispuesta a llevar a cabo la actividad en inglés, sin embargo, el nivel de la estudiante la lleva a utilizar el español para explicar la mayor parte del tiempo. Además, tanto en la lectura de los textos como en las explicaciones del tema, la tutora hace uso constante de la representación no verbal (ver figuras 40 y 41).



Figura 40. La tutora toma un pedazo de papel haciendo el ademán de tirarlo al suelo, minuto 00:04:58.



Figura 41. La tutora se pone de pie para explicar los adjetivos que está mencionando, minuto 00:20:56.

La tutorada. Su nivel de inglés es básico, por tanto, mostró dificultades con el vocabulario desde el inicio de la sesión. Estas dificultades se van haciendo más evidentes en contraste con el esfuerzo de la tutora para abordar los temas. Solamente al final de la sesión hay una intervención espontánea de la estudiante solicitando un material a la tutora. Durante la sesión la estudiante responde las preguntas de la tutora o pregunta por el significado o el uso de las palabras en inglés. Incluso en los ejercicios de aplicación, por la dificultad para armar las oraciones, la estudiante titubea con el uso de las palabras y no logra realizar intervenciones fluidas. Hacia el final de la sesión surgen manifestaciones de agotamiento de la estudiante (ver Figuras 42 y 43) que no generan una reacción de la tutora, no abordan esta señal.



Figura 42. La tutora repite la representación y al mismo tiempo la estudiante bosteza, minuto 01:18:48



Figura 43. La estudiante estira su cabeza hacia atrás mientras la tutora sigue leyendo, minuto 01:25:34

Los recursos. Tan pronto inicia la sesión, llama la atención la disposición de recursos que hace la tutora. Entre los materiales que dispone y utiliza para la sesión están el tablero portátil, el celular y varios textos impresos. El tablero portátil es el que utilizan con mayor frecuencia (ver Figura 39).

Estructura de la sesión 08. El análisis detallado de la transcripción (ver Apéndice K) permite identificar que las participantes en esta sesión organizaron sus interacciones en 4 episodios con un total de 14 secuencias (ver Tabla 18). El primer episodio es el inicio de la sesión, momento en el que organizan los recursos que van a utilizar. Los episodios dos y tres corresponden a los dos temas tratados. En el dos, comparativos y superlativos, trabajan en 4 secuencias que muestran el ciclo de trabajo que utiliza la tutora: lectura – tema – ejercicios. Este ordenamiento se repite en el siguiente episodio, pero esta vez con más secuencias (8), trabajan más subtemas (6) y con una duración variable entre ellos. El que les tomó más tiempo fue el pasado continuo, tema que le había solicitado la estudiante a la tutora. El último episodio es el cierre, donde lo que hacen es recordar las tareas que quedan para la estudiante y una solicitud de que le hace la estudiante a la tutora.

Tabla 18
Estructura general de la Sesión 08

Episodios	Secuencias	Tema	Inicio	Final	Duración
Inicio y ubicación de los recursos	1	Tiempo y recursos materiales	0:00:00	0:01:35	0:01:35
Comparativos y superlativos	2	Lectura del texto base	0:01:41	0:08:46	0:07:05
	3	Los comparativos	0:08:46	0:15:11	0:06:25
	4	Los superlativos	0:15:11	0:16:46	0:01:35
	5	Ejercicios de aplicación	0:16:46	0:38:52	0:22:06
Tiempos verbales	6	Lectura del texto base	0:38:52	0:42:25	0:03:33
	7	Presente simple	0:42:25	0:45:33	0:03:08
	8	Presente continuo	0:45:33	0:55:56	0:10:23
	9	Presente perfecto	0:55:56	1:04:15	0:08:19
	10	Pasado simple	1:04:15	1:05:43	0:01:28
	11	Just	1:05:43	1:06:52	0:01:09
	12	Pasado continuo	1:06:52	1:27:17	0:20:25
	13	Ejercicios	1:27:17	1:31:11	0:03:54
Cierre	14	Qué tareas quedan	1:31:11	1:34:26	0:03:15

Mientras que en 10 de las secuencias la tutora está enseñando el uso del lenguaje a partir de una lectura, sólo 2 de las secuencias fueron planeadas por la tutora para que su compañera tutorada tomara la iniciativa proponiendo ejercicios de aplicación. Es decir, únicamente 26 minutos de 1 hora y 34 minutos que dura la sesión. Ahora bien, en esos 26 minutos, la tutora hace un esfuerzo por dejar en manos de la estudiante tutorada la iniciativa para la interacción, pero no lo logra. La estudiante sigue haciendo evidente sus vacíos y no logra generar oraciones con fluidez lo que lleva a la tutora a intervenir corrigiendo constantemente. También resulta notorio en la sesión cómo la estudiante da señales físicas de cansancio a mitad de la secuencia 12 (ver figuras 42 y 43), que ocurre sin comentarios y sin intervención explícita de parte de la tutora.

Contraste de patrones de interacción. El nivel de inglés de la estudiante, más el tipo de orientaciones que recibió llevan a identificar un patrón pregunta-respuesta a lo largo de toda la sesión. La dificultad de la estudiante con el vocabulario determinó el tipo de acompañamiento que recibió, pero además sus intervenciones estuvieron orientadas a responder las preguntas y solicitudes de la tutora. No hay alternancia de roles ni se

presentan situaciones que posibiliten su transformación. Tampoco hay opción para explorar posibilidades alternas al abordaje de los temas. Además, no se evidencia compromiso recíproco en el sentido de que durante la sesión la estudiante está siempre a la expectativa de lo que la tutora hace y le solicita. No se dan intervenciones de iniciativa de la estudiante exceptuando para preguntar el significado de alguna palabra. Adicionalmente, no realizó las actividades previas a la sesión (estudiar tiempos verbales) lo cual afectó también su participación. Lograr la atención conjunta es un esfuerzo constante de la tutora realizando movimientos verbales y no verbales, sin embargo, al final la estudiante evidencia agotamiento en medio de tales esfuerzos. La agenda está definida por la planeación de la tutora y sólo uno de los temas fue solicitado por la estudiante. Utilizando las categorías teóricas, esta sesión se puede caracterizar de la siguiente forma:

El compromiso conjunto en la sesión recae en la tutora quien tiene definido qué se va a trabar, cómo y con qué recursos. No quiere decir que no haya posibilidad de que la estudiante lo asuma, pero por su nivel en la lengua objeto de la sesión, no se da en ese momento y no cumplió con la única tarea previa que mencionaron explícitamente. Durante la sesión la tutora intenta darle el control de la actividad a la estudiante, pero ella no lo asume y la tutora continua con su rol. De allí, que la atención conjunta está íntegramente bajo el control de la tutora. No hay acciones específicas de la estudiante. No se presenta desafío crítico pues los temas no son objeto de discusión. La tutora busca obtener respuestas correctas a cada una de sus preguntas y solicitudes, para las cuales no hay opciones. La tutora busca que con los ejercicios la estudiante aplique a situaciones cotidianas los temas abordados y esto hace aún más evidentes los vacíos que la estudiante tiene. Por estas circunstancias, el tipo de contribución de los participantes está definido con claridad pues la tutora asume su rol de enseñanza, es quien aporta el conocimiento necesario y la estudiante tutorada recibe los aportes. La estudiante contribuye en la medida que responde las preguntas de la tutora y trata de desarrollar los ejercicios que se le proponen.

Análisis general del caso

En cada una de las sesiones analizadas se construyen modos de influencia diferentes, pues tienen modos de interacción también diferentes en cuanto al número de participantes y el tipo de actividad que se realizó. Esto condujo a modos de análisis con ingredientes particulares y que permiten mostrar patrones diferenciables. Se presenta el análisis desde el que presentó menos complejidad en el análisis hasta el que tuvo más densidad de elementos.

En S08 participan dos personas y las interacciones que acontecen pueden ubicarse en el patrón pregunta – respuesta. Esto se debe, en primer lugar, a que la estudiante que recibe la tutoría tiene un rol pasivo y las acciones de la tutora no logran generar un papel más activo pues no tiene el conocimiento base que se requiere. En este caso la influencia que se genera es por autoridad (dominio del idioma) de parte de la tutora quien asume un rol docente explícito, y la estudiante es sumisa frente a este papel dado que no tiene elementos para aportar. En general, la tutora da instrucciones o hace preguntas, la estudiante responde y luego la tutora evalúa aceptando o corrigiendo.

En S04 el tutor tiene el mismo papel frente al aprendizaje que en S08 pues es un experto en una técnica de escultura de la cual los asistentes asisten para aprender sin conocimientos previos en dicha técnica. En este sentido, el tutor es una autoridad y no se cuestiona ni se cambia ese papel. La diferencia radica en el modo de influencia que se establece por el patrón de interacción que tienen al participar en una creación individual en la que prevalece la reciprocidad puesto que, visto desde la obra en construcción, cada uno está aportando algo diferente. Esta perspectiva se puede observar en las interacciones entre el tutor y cada uno de los tutorados, pero no entre los tutorados. El tutor está acompañando el proceso de 4 personas simultáneamente, mantiene contacto con todos con la misma estrategia y su patrón asegura que los intereses de los participantes se plasmen sobre la expresión de la técnica, aunque la técnica en sí no tenga alternativas diferenciables. Lo que complejiza el análisis en la sesión 04 es la simultaneidad de situaciones que se presentan. El proceso está orientado a lograr un producto individual, a diferentes ritmos, con metas diferentes. Esta simultaneidad es aprovechada para que la orientación a uno sea percibida por todos, de esta manera, cada uno de acuerdo con su grado de avance puede o no hacer

uso de cada orientación. Solamente el uso de los recursos lo que en algunos momentos se vuelve punto de intercambio, pues todos requieren los mismos y no todos cuentan con ellos (es el caso del molde impreso, el papel aluminio, las pinzas o el alambre). En este sentido, los participantes logran generar un mínimo de influencia al aportar un recurso que genera reciprocidad. Adicionalmente, S04 se diferencia de S08 en cuanto a la participación activa de los asistentes pues en S04 es una condición para la actividad lo cual implica un mayor número de intercambios.

En la sesión 01, a diferencia de las otras dos, aunque son sólo tres los asistentes a tutoría, los 4 estudiantes (tutor y tutorados) están en la misma actividad. Se presentan dos variantes significativas: la primera, donde el modo de influencia radica claramente en la autoridad que el tutor representa y explicita con sus comentarios (en el mismo sentido de las sesiones 04 y 08 en cuanto al papel del tutor). Ha preparado para la sesión unas actividades y por tanto tiene prevista una línea de respuesta específica. Asume un rol explícitamente docente y logra tener fluidez en el desarrollo de las actividades. En la segunda variante se enfrenta a una situación diferente pues, conscientemente, acepta trabajar con los asistentes en situaciones que ninguno ha abordado antes con la claridad de poder fallar en la aplicación de los procedimientos para solución de problemas. Asume su papel como par, como un estudiante más que se enfrenta con compañeros a la actividad y en este sentido el modo de influencia pasa a ser la reciprocidad. El riesgo planteado efectivamente sucede pues no logran resolver varios ejercicios y se proponen acciones que concretan el aporte que cada uno puede hacer al requerirse consultas a otros. El tutor actúa más claramente orientado hacia lograr la participación activa de los asistentes como parte del proceso en una mirada mucho más colaborativa de resolver los problemas. Aunque en este caso, similar a S08, también sucede que los asistentes no tienen elementos para aportar en todos los ejercicios y se distraen conversando sobre aspectos no temáticos, el tutor genera un tipo de relación orientada más a generar construcción conjunta.

DISCUSIÓN

En el presente trabajo de tesis doctoral nos propusimos analizar los patrones de interacción entre estudiantes universitarios que participan en tutoría entre pares. Los resultados muestran tres sesiones de tutoría con contextos diferentes, en las cuales fue posible identificar patrones de interacción diversos en el marco de procesos organizativos comunes. La situación en los tres casos corresponde a interacciones entre estudiantes sin la presencia directa de un profesor y en las que están definidos roles específicos, tutor y tutorado, con una organización prevista por los tutores con el fin de lograr aprendizajes en temas específicos (cálculo, escultura e inglés). Los tutores son estudiantes de niveles avanzados, dos de ellos de programas de educación, que apoyan a estudiantes de niveles menos avanzados de programas de ingeniería y artes.

El análisis realizado a las tres sesiones de tutoría entre pares permitió identificar 3 situaciones diferentes tanto en complejidad como en los factores que caracterizan las interacciones:

a) Una situación más cercana a la visión que Topping (2005) llama arcaica en cuanto a que hay un mayor control de parte de la tutora y baja participación y aporte de la estudiante. En esta situación domina un patrón pregunta-respuesta con un bajo nivel de compromiso y atención conjuntos, con un desafío crítico sólo para la tutora quien debe poner en práctica sus habilidades docentes con una estudiante que tiene vacíos significativos. El aporte a la sesión lo hace la tutora, con una baja participación de la estudiante. Por esta razón el patrón prototípico IRF (Duran & Monereo, 2005) domina la sesión, con la dificultad evidente de las respuestas de la estudiante. Se da una cercanía con el uso que hace la tutora de representación de los significados de las palabras, con los hallazgos de Devos (2016) para el aprendizaje de una segunda lengua, de un patrón de uso de voces extrañas o imitativas.

b) Una situación de grado intermedio en los factores analizados. Tanto tutor como tutorados tienen un compromiso con el trabajo de la sesión que marca sus contribuciones específicas. El tutor desde su conocimiento de la técnica de escultura, los estudiantes desde la meta creativa que se han puesto. No se presenta el patrón pregunta-respuesta como está

propuesto en la literatura (iniciado por el tutor, Havnes et al., 2016). Los que hicieron preguntas fueron los tutorados con el fin de precisar qué hacer en pasos concretos de la técnica. El tutor actúa de otro modo, ejemplifica lo que hay que hacer y luego le entrega al tutorado para que siga trabajando. La contribución es conjunta en cuando a que se requiere la técnica y la meta creativa para lograr la tarea propuesta, pero no hay desafíos para los roles ni para la temática que los convoca. De este modo se acerca más al patrón colaborativo que proponen Duran & Monereo (2005) pero sin evidencia de un intercambio de roles o de una participación en la que se exploren otras posibilidades para la técnica en sí. Hacen lo que está programado, pero su contribución conjunta y el logro de la atención conjunta es significativo en la sesión.

c) En tercer lugar, una situación en la que quedaron registros de los diferentes grados en que se dan las categorías analizadas. El patrón pregunta-respuesta está presente en toda la sesión, en el que se busca una respuesta preestablecida por la temática en sí. Los tutorados responden tratando de acercarse a la respuesta correcta y el tutor complementa, pero también se presentan intercambios donde los estudiantes evalúan otras alternativas. El cuestionamiento al tutor está presente en la medida que los procedimientos de cálculo pueden tener algunas alternativas, pero especialmente porque el tutor expone abiertamente el hecho de no poder resolver las actividades. Tal como la maneja el tutor, la sesión está abierta al compromiso conjunto, tienen opciones de desafío crítico y los tutorados lo aprovechan contribuyendo en la medida que su nivel de conocimiento lo permite, en este sentido es un ejemplo claro de andamiaje (Wood et al., 1976). Esta sesión ejemplifica cómo pueden confluir diferentes patrones dentro de una misma sesión como lo muestra el trabajo de Duran & Monereo (2005).

Estos resultados también evidencian la superación de la visión arcaica de la tutoría entre pares como lo propone Durán (2014), pero especialmente conduce a enfatizar el planteamiento de Dillenbourg (1999) de no caracterizar episodios o secuencias completas, si no las interacciones a nivel micro, los intercambios concretos. Este podría ser una fase posterior de este proyecto. De ese modo, en una misma secuencia pueden ocurrir intercambios arcaicos junto a intercambios colaborativos. Aunque es posible afirmar que ocurren patrones diversos, es necesario detallar cómo cada uno de las categorías propuestas

se presentan en cada uno de los intercambios. En ejemplo de esto lo presentan Lucero & Rouse (2017) para la situación de aula.

No hay estudios sobre patrones de interacción en tutoría entre pares con estudiantes universitarios con propósitos similares para contrastar estos resultados, pero sí investigaciones dedicadas a situaciones de aula mucho más formalizadas (Devos, 2016; Duran & Monereo, 2005; Havnes et al., 2016; Lucero & Rouse, 2017) y otros que estudian situaciones más informales (Correa-Chávez et al., 2016; Jensen, 2018; Robles, 2017). Duran (2014) propone la distinción entre la tutoría que se hace en ambientes formales y la que se lleva a cabo en espacios informales. Al ubicar la tutoría en el ambiente formal universitario, se limitan algunas de las características de las sesiones y que fortalecen el aprendizaje. La delimitación exige un análisis más detallado. Por ejemplo, se revisaron autores que señalan la importancia de la formación de los tutores pares para que logren determinado tipo de estrategias lo cual conduce al ambiente formal altamente estructurado. Por los resultados presentados, la tutoría entre pares es una tercera posibilidad donde, no se presenta la estricta formalidad del aula ni la presencia del profesor, y entre pares los estudiantes manejan su interacción con un tono mayor de informalidad.

Los resultados de Pentland (2015) propone que los factores que predicen la inteligencia grupal son la igualdad en la toma de turnos en la conversación y la habilidad para leer las señales sociales de los otros. Esto resalta la situación que se presenta con el cansancio de la estudiante que rompe con la atención y la participación. El patrón de flujo de ideas por sí mismo fue más importante que los otros factores juntos, pero para que este patrón se pueda identificar es necesaria la participación de todos. Pentland propone el flujo como el paso de las ideas de persona a persona a través del aprendizaje social y la presión social. Los grupos con desempeño más alto incluyen tres patrones: un gran número de ideas cortas, interacciones densas y diversidad de ideas. Este enfoque ayuda a contrastar los resultados encontrados pues en la situación b) el modo en que el tutor acompaña el trabajo de los tutorados muestra intercambios de corta duración y cambios frecuentes que podrían asimilarse a esta perspectiva.

Con respecto al continuo entre tutoría entre pares, cooperación y colaboración (Arendale, 2017; Damon & Phelps, 1989; Duran, 2014; Parr & Townsend, 2002) se pueden

concluir dos tendencias. La primera es ratificar la idea de fluidez propuesta en esta tesis. Los resultados confirman un continuo entre la tutoría entre pares (esquema general preparado), el aprendizaje cooperativo (el trabajo que genera el tutor cuando prepara algunas de las actividades y genera una forma de participación específica) y el aprendizaje colaborativo (lo que surge espontáneamente durante las interacciones a partir de un propósito común). El marco rígido propuesto inicialmente por Damon & Phelps (1989) y que encaja en lo que Topping (2005) llama la visión arcaica de la tutoría entre pares, es sólo uno de los posibles arreglos de la interacción. Aun cuando el tutor tiene la formación para desempeñarse como docente, las interacciones que genera muestran otros esquemas. Por tanto, siguiendo la línea de análisis de Dillenbourg (1999) y de Duran & Monereo (2005), podemos afirmar que cada intercambio o incluso secuencia es posible identificar patrones diferentes.

Este trabajo deja planteadas algunas tensiones que sirven como referente para pensar el futuro de la tutoría entre pares como campo de investigación. La primera de ellas es la referencia constante entre el análisis de la visión individualista y la visión colaborativa ejemplificada con la discusión iniciada por Damon & Phelps (1989). Esta tensión se ve, por ejemplo, en la búsqueda de la autonomía y la búsqueda de la interdependencia. Es una tensión puesto que en los textos no se hace un reconocimiento explícito a que las dos aproximaciones son necesarias o requieren un análisis complementario. Por ejemplo, se está hablando de tutoría entre pares (que supone la base colaborativa del esfuerzo de tutor y tutorado) pero los investigadores señalan que su propósito es lograr el aprendizaje independiente por parte del tutorado.

La segunda, es la tensión entre la comprensión del tutor como un mecanismo de extensión de la labor docente, de apoyo a la función docente o como un componente más de la función docente universitaria (Duran, 2014). Desde esta mirada los tutores son docentes y en algunos casos se les retribuye por hacerlo (cursos que los reconocen como tutores pares de la universidad, el pago que se les hace reconociendo horas de atención y estudiantes atendidos, y la certificación que se les otorga como participantes del proceso), los tutores enseñan, por tanto, se les forma para que lo hagan correctamente como lo harían los docentes formados como tales, con técnicas didácticas y con la misma consideración en

cuanto a relaciones de poder (verticalidad, horizontalidad estratégica, etc.). El otro componente de esta tensión es la visión del tutor par como un compañero más con el cual el tutorado se apoya. Así haya una clara identificación de quién solicita el apoyo y quién lo recibe (independientemente del nombre utilizado), lo que diferencia esta opción es el reconocimiento que se hacen entre ellos como compañeros en una relación de apoyo mutuo.

La tercera tensión parte del planteamiento de Schmidt & Moust (1995) quienes discuten la distinción entre el énfasis en el contenido (el estudio formal) en contraposición con el énfasis en los aspectos de la experiencia de estudio en la universidad (el oficio de estudiante universitario) para los propósitos de los programas de tutoría entre pares. El sentido inicial de su surgimiento, su rol estaba enfocado en la efectividad del par como docente para mejorar el desempeño en situaciones críticas (Bruno et al., 2016; Colver & Fry, 2016; Korner & Hopf, 2015; Srivastava et al., 2015; Thomas et al., 2015). Sin embargo, los estudios revisados reportan otro tipo de ganancias que no son reconocidas como tal, pero aparecen en los reportes como es la ganancia en seguridad frente al desempeño académico, las habilidades sociales para participar activamente en el ambiente universitario o las competencias académicas adicionales al tema en sí, como las habilidades para presentar su conocimiento ante otros. Una mayor revisión en este segundo enfoque resulta pertinente.

La cuarta, tensión es sobre el papel de la estructuración previa de la interacción planteada por Parr & Townsend (2002), es decir, qué tan determinado (esquemático, predispuesto, planeado previamente) es el ambiente en el que trabajan los estudiantes en la tutoría. La alta estructura estaría referida a los ambientes más formales de tutoría (Duran, 2014) donde los roles están definidos, estructurados, y la actividad está preparada por el tutor de tal manera que se responde a dicho plan. La contraparte para esta tensión es la situación informal de apoyo entre pares que está presente de manera natural dentro o fuera del aula. Sin embargo, la tensión se da en cuanto al enfoque con el que se concibe este momento de apoyo. Si se le permite al tutor una mayor espontaneidad para realizar la actividad con base en lo que los estudiantes le solicitan y con base en su iniciativa. En este sentido, los resultados conducen a cuestionar la comprensión de “par” (por edad, por formación, por el oficio de estudiante) excluyendo otras visualizaciones. Por ejemplo, si se

podría extender a la visión del docente como par en términos de su interacción social y no en términos de su formación o de sus roles.

Con todo, las conclusiones de esta tesis son, en primer lugar, que las interacciones entre estudiantes durante la tutoría entre pares evidencian diversidad de patrones de interacción, por tanto, la necesidad de nuevos acercamientos para profundizar en cómo los intercambios muestran tal diversidad. En segundo lugar, la tutoría entre pares evidencia un continuo entre los esquemas discutidos en la literatura (tutoría, cooperación, colaboración) y no su ubicación específica en el extremo arcaico del continuo, ratificando el planteamiento de Duran (2014). En tercer lugar, es necesario detallar aún más el análisis de los intercambios específicos para profundizar en los factores identificados como espacio de contenido, espacio de las relaciones y espacio de las herramientas.

Este estudio presenta limitaciones importantes en cuanto a la metodología utilizada. En primer lugar, el proceso de análisis requiere la contrastación entre dos o más investigadores, aspecto no viable en el marco de esta tesis. En segundo lugar, contrastar los resultados con estrategias como grupos focales con los estudiantes participantes, podría ayudar a profundizar y darle mayor acercamiento al nivel micro de la interacción. De otro lado, la diversidad en cuanto a contextos culturales en que se desarrollan las tutorías podría agregar más profundidad al análisis, lo cual puede lograrse si los participantes provienen de instituciones diferentes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albanaes, P., Marques, F., & Patta, M. (2015). Programas de tutoría y mentoría en universidades brasileñas: Un estudio bibliométrico. *Revista de Psicología*, 33(1), 21–56. <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/psicologia/issue/view/1061>
- Álvarez, G., & Difabio, H. (2017). La actividad metalingüística en espacios de interacción entre pares: Reflexiones en torno a un taller virtual orientado a la escritura de la tesis de posgrado. *Perfiles Educativos*, 39(155), 51–67. <http://www.iisue.unam.mx/perfiles/numeros/2017/155>
- Alves, C. (2017). Contribuições da monitoria e da tutoria entre pares para a permanência do estudante no ensino superior: Análise de publicações do CLABES de 2011 a 2014. *VII CLABES Séptima Conferencia Latinoamericana Sobre El Abandono En La Educación Superior*, 1–7. <http://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/issue/view/83>
- Andrews, M., & Manning, N. (2016). *A Guide to Peer-to-Peer Learning. How to make peer-to-peer support and learning effective in the public sector?* Effective Institutions Platform. <https://www.effectiveinstitutions.org/en/our-approach/2>
- APA. (2017). *Ethical principles of psychologists and code of conduct*. American Psychological Association. <https://www.apa.org/ethics/code/index?item=4>
- Arenas, A., Ayala, J., Barbosa-Herrera, J. C., Casas, P., Castillo, A., & Ordoñez, G. (2015). Formulación e implementación de una escuela de tutores pares en la Universidad Industrial de Santander. In *La vinculación como estrategia de formación en Educación Superior* (pp. 145–182). La Red Cesal. http://www.innovacesal.org/micrositio_redic_2015/
- Arendale, D. (2017). *Postsecondary peer cooperative learning programs: Annotated bibliography 2016*. <http://www.arendale.org/peer-learning-bib/>
- Armstrong, L., Power, C., Coady, C., & Dormer, L. (2011). Video-based Supplemental Instruction: creating opportunities for at-risk students undertaking Engineering Mathematics. *Journal of Peer Learning*, 4(1), 3–15. <http://ro.uow.edu.au/ajpl/vol4/iss1/3>
- Arrand, K. (2014). Peer tutoring. *Journal of Pedagogic Development*, 4(1), 47–61.

- <https://www.beds.ac.uk/jpd/volume-4-issue-1/peer-tutoring>
- Asociación Médica Mundial. (2013). *Declaración de Helsinki de la AMM. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos*. Asociación Médica Mundial.
<https://www.wma.net/es/politicas-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- Attenborough, F., & Stokoe, E. (2012). Student life; student identity; student experience: Ethnomethodological methods for pedagogical matters. *Psychology Learning and Teaching, 11*(1), 6–21. <https://doi.org/10.2304/plat.2012.11.1.6>
- Back, M. (2016). Epistemics and expertise in peer tutoring interactions: Co-constructing knowledge of Spanish. *Modern Language Journal, 100*(2), 508–521.
<https://doi.org/10.1111/modl.12334>
- Bagnall, A., South, J., Hulme, C., Woodall, J., Vinall-Collier, K., Raine, G., Kinsella, K., Dixey, R., Harris, L., & Wright, N. (2015). A systematic review of the effectiveness and cost-effectiveness of peer education and peer support in prisons. *BMC Public Health, 15*(290), 1–30. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1584-x>
- Barbosa-Herrera, J., & Barbosa-Chacón, J. (2019). La tutoría entre pares: Una mirada al contexto universitario en Latinoamérica. *Espacios, 40*(15), 30–42.
<https://www.revistaespacios.com/a19v40n15/a19v40n15p30.pdf>
- Barron, B. (2003). When smart groups fail. *Journal of the Learning Sciences, 12*(3), 307–359. https://doi.org/10.1207/S15327809JLS1203_1
- Benè, K., & Bergus, G. (2014). When learners become teachers: A review of peer teaching in medical student education. *Family Medicine, 46*(10), 783–787.
- Blanch, S., Corcelles, M., Duran, D., Dekhinet, R., & Topping, K. (2014). La escritura y corrección de textos en una tutoría entre iguales, recíproca y virtual, para la mejora en inglés y Español. *Revista de Educacion, 363*, 309–333. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2012-363-190>
- Blohm, M., Krautter, M., Lauter, J., Huber, J., Weyrich, P., Herzog, W., Jünger, J., & Nikendei, C. (2014). Voluntary undergraduate technical skills training course to prepare students for clerkship assignment: Tutees' and tutors' perspectives. *BMC Medical Education, 14*(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-14-71>

- Blumer, H. (1969). *Symbolic interactionism. Perspective and method*. University of California Press.
- Botello, I. (2013). *Procesos de seguimiento y acompañamiento académico a estudiantes de cálculo diferencial: Un aula experimental para profesores de matemáticas en formación* [Universidad Industrial de Santander].
http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/pags/cat/popup/pa_detalle_matbib.jsp?parametros=166382%7C%7C1%7C2
- Botello, I., & Parada, S. (2013a). Tutorías entre pares: Un camino potencial para la formación de profesores de matemáticas. *Uni-Pluri/Versidad*, 13(3), 29–42.
<http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/unip/issue/view/1695>
- Botello, I., & Parada, S. (2013b). Tutorías académicas universitarias: Un laboratorio para profesores de matemáticas en formación. *VII CIBEM Congreso Iberoamericano de Educación Matemática*, 4706–4713. <http://www.cibem7.semur.edu.uy/home.php>
- Briz, A., & Val.Es.Co., G. (2000). *¿Cómo se comenta un texto coloquial?* Ariel.
- Brown, K., Nairn, K., van der Meer, J., & Scott, C. (2014). “We Were Told We’re Not Teachers... It Gets Difficult to Draw the Line”: Negotiating Roles in Peer-Assisted Study Sessions (PASS). *Mentoring and Tutoring: Partnership in Learning*, 22(2), 146–161. <https://doi.org/10.1080/13611267.2014.902559>
- Bruffee, K. (1995). Peer tutoring and the “Conversation of Mankind.” In C. Murphy & J. Law (Eds.), *Landmark Essays on Writing Centers* (pp. 87–98). Hermagoras Press.
- Bruno, P., Love Green, J., Illerbrun, S., Holness, D., Illerbrun, S., Haus, K., Poirier, S., & Sveinson, K. (2016). Students helping students: Evaluating a pilot program of peer teaching for an undergraduate course in human anatomy. *Anatomical Sciences Education*, 9, 132–142. <https://doi.org/10.1002/ase.1543>
- Burgess, A., McGregor, D., & Mellis, C. (2014). Medical students as peer tutors: A systematic review. *BMC Medical Education*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/1472-6920-14-115>
- Bynner, J. (2012). Role statuses and transitions in adolescence and young adulthood: Reflections and implications. *Longitudinal and Life Course Studies*, 3(2), 243–253.
<https://doi.org/10.14301/lcs.v3i2.203>

- Calsamiglia, H., & Tusón, A. (1999). *Las Cosas del Decir. Manual de Análisis del Discurso*. Ariel.
- Cámara Cervera, G., Castillo Macías, A., de Ávila Aguilar, Á., Méndez Espinosa, R. A., Morales Elox, J. M., & Salas Garza, E. (2018). *Tutoría y comunidad de aprendizaje en escuelas públicas multigrado (1997-2018)*. Aprender con Interés A. C.
- Cardozo, C. (2010). *PAMRA: Reconstrucción de realidades, sueños y vidas desde una mirada colectiva* [Universidad Industrial de Santander].
http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/pags/cat/popup/pa_detalle_matbib.jsp?parametros=152397%7C%7C14%7C19
- Cardozo, C. (2011). Tutoría entre pares como una estrategia pedagógica universitaria. *Educación y Educadores*, 14(2), 309–325.
www.scielo.org.co/pdf/eded/v14n2/v14n2a05.pdf
- Cardozo, C., & Forero, C. (2009). Aproximación a una experiencia universitaria desde la tutoría entre pares. *Revista Colombiana de Educación Superior*, 1(3), 128–142.
<https://usc.janium.net/janium-bin/detalle.pl?Id=20181203220224>
- Carr, R., Evans-Locke, K., Abu-Saif, H., Boucher, R., & Douglas, K. (2018). Peer-learning to employable: Learnings from an evaluation of PASS attendee and facilitator perceptions of employability at Western Sydney University. *Journal of Peer Learning*, 11(1), 41–64.
- Carroll, D. (2012). Learning to see all over again: New approaches to working with multimodality. In A. Brandt & K. Ikeda (Eds.), *Challenges and New Directions in the Micro-Analysis of Social Interaction* (pp. 18–21). Kansai University.
- Celin, N. (2020). *Equidad y acceso a la educación superior en Colombia: Análisis de los programas Ser Pilo Paga y Generación E* [Universidad Santo Tomás].
<https://repository.usta.edu.co/handle/11634/30285>
- Chan, N., Phan, C., Aniyah Salihan, N., & Dipolog-Ubanan, G. (2016). Peer assisted learning in higher education: Roles, perceptions and efficacy. *Pertanika Journal of Social Sciences & Humanities*, 24(4), 1811–1822.
- Chick, N. (2014). “Methodologically sound” under the “big tent”: An ongoing conversation. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*,

- 8(2). <https://doi.org/10.20429/ijstl.2014.080201>
- Chilvers, L., & Waghorne, J. (2018). Exploring PASS leadership beyond graduation. *Journal of Peer Learning*, 11(1), 5–26.
- Chiodi, F. (2013). Cooperación europea en apoyo a las políticas públicas para la cohesión social en América Latina: Aciertos, dificultades y perspectivas. *Investigación & Desarrollo*, 21(1), 185–208.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-32612013000100008&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- Christiansen, A., & Bell, A. (2010). Peer learning partnerships: Exploring the experience of pre-registration nursing students. *Journal of Clinical Nursing*, 19(5–6), 803–810.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2009.02981.x>
- Cianciolo, A. T., Kidd, B., & Murray, S. (2016). Observational analysis of near-peer and faculty tutoring in problem-based learning groups. *Medical Education*, 50(7), 757–767. <https://doi.org/10.1111/medu.12969>
- Clayman, S., & Gill, V. (2012). Conversation analysis. In J. P. Gee & M. Handford (Eds.), *The Routledge Handbook of Discourse Analysis* (pp. 120–134). Routledge.
- Cole, M. (2014). Speaking to read: Meta-analysis of peer-mediated learning for English language learners. *Journal of Literacy Research*, 46(3), 358–382.
<https://doi.org/10.1177/1086296X14552179>
- Colver, M., & Fry, T. (2016). Evidence to support peer tutoring programs at the undergraduate level. *Journal of College Reading and Learning*, 46(1), 16–41.
<https://doi.org/10.1080/10790195.2015.1075446>
- Comisión Nacional para la Protección de Sujetos Humanos de Investigación Biomédica y de Comportamiento. (1978). *Informe Belmont. Principios éticos y directrices para la protección de sujetos humanos de investigación* (pp. 1–13).
- Consejo Superior. (2014a). *Por el cual se establece la política y se definen los principios orientadores para contribuir a la excelencia académica de los estudiantes de pregrado de la Universidad Industrial de Santander* (Acuerdo 018). Universidad Industrial de Santander.
- Consejo Superior. (2014b). *Por el cual se reglamentan las auxiliaturas docentes, de*

investigación, de extensión, administrativas y especiales. Universidad Industrial de Santander.

- Contu, A., & Willmott, H. (2003). Re-embedding situatedness: The importance of power relations in learning theory. *Organization Science*, *14*(3), 283–296.
<https://doi.org/10.1287/orsc.14.3.283.15167>
- Cook, S., Cook, B., & Cook, L. (2017). Classifying the evidence base of classwide peer tutoring for students with high-incidence disabilities. *Exceptionality. A Special Education Journal*, *25*(1), 9–25. <https://doi.org/10.1080/09362835.2016.1196448>
- Correa-Chávez, M., Mangione, H. F., & Mejía-Arauz, R. (2016). Collaboration patterns among Mexican children in an Indigenous town and Mexican City. *Journal of Applied Developmental Psychology*, *44*, 105–113.
<https://doi.org/10.1016/j.appdev.2016.04.003>
- Couchman, J. (2009). An exploration of the “lived experience” of one cohort of academic peer mentors at a small Australian university. *Australasian Journal of Peer Learning*, *2*(1), 87–110. <https://ro.uow.edu.au/ajpl/vol2/iss1/5/>
- Coulon, A. (1995). *Etnometodología y educación*. Paidós.
- Damon, W., & Phelps, E. (1989). Critical distinction among the three approaches to peer education. *International Journal of Educational Research*, *13*(1), 9–19.
[https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0883-0355\(89\)90013-X](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0883-0355(89)90013-X)
- Damşa, C. I., & Ludvigsen, S. (2016). Learning through interaction and co-construction of knowledge objects in teacher education. *Learning, Culture and Social Interaction*, *11*, 1–18. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2016.03.001>
- Dawson, P., van der Meer, J., Skalicky, J., & Cowley, K. (2014). On the effectiveness of Supplemental Instruction: A systematic review of Supplemental Instruction and Peer-Assisted Study Sessions literature between 2001 and 2010. *Review of Educational Research*, *84*(4), 609–639. <https://doi.org/10.3102/0034654314540007>
- De Backer, L., Van Keer, H., & Valcke, M. (2015). Promoting university students’ metacognitive regulation through peer learning: the potential of reciprocal peer tutoring. *Higher Education*, *70*(3), 469–486. <https://doi.org/10.1007/s10734-014-9849-3>

- Delgado, J., Ardila, J., & Parada, S. (2015). Facebook como herramienta educativa en un programa de tutorías académicas de Cálculo Diferencial. *Revista Colombiana de Matemática Educativa*, 1(1), 45–48.
<http://ojs.asocolme.org/index.php/RECME/article/view/16>
- Derry, S. J., Pea, R. D., Barron, B., Engle, R. A., Erickson, F., Goldman, R., Hall, R., Koschmann, T., Lemke, J. L., Sherin, M. G., & Sherin, B. L. (2010). Conducting video research in the learning sciences: Guidance on selection, analysis, technology, and ethics. *Journal of the Learning Sciences*, 19(1), 3–53.
<https://doi.org/10.1080/10508400903452884>
- Devos, N. (2016). *Peer interactions in new content and language integrated settings*. Springer. <https://doi.org/10.1080/13670050.2017.1356440>
- Dillenbourg, P. (1999). What do you mean by “collaborative learning”? In P. Dillenbourg (Ed.), *Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches* (pp. 1–19). Elsevier. <https://doi.org/10.1.1.167.4896>
- Dillenbourg, P., Baker, M., Blaye, A., & O'Malley, C. (1996). The evolution of research on collaborative learning. In E. Spada & P. Reiman (Eds.), *Learning in humans and machine: Towards an interdisciplinary learning science* (pp. 189–211). Elsevier. <https://tecfa.unige.ch/tecfa/publicat/dil-papers-2/Dil.7.1.10.pdf>
- Doise, W., Mugny, G., & Perret-Clermont, A. (1976). Social interaction and cognitive development: Further evidence. *European Journal of Social Psychology*, 6(2), 245–247.
- Due, B., & Lange, S. (2015). Videobased reflection on team interaction (The ViRTI-method). *Working Papers on Interaction and Communication*, 1(3), 1–38.
- Duran, D. (2014). *Aprender. Evidencias e implicaciones educativas de aprender enseñando*. Narcea. www.narceaediciones.es
- Duran, D., & Flores, M. (2015). Prácticas de tutoría entre iguales en universidades del estado español y de Iberoamérica. *Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación*, 13(1), 5–17.
- Duran, D., Flores, M., Mosca, A., & Santiviago, C. (2014). Tutorías entre iguales, del concepto a la práctica en las diferentes etapas educativas. *InterCambios*, 2(1), 31–39.

ISSN 2301-0118

- Duran, D., & Monereo, C. (2005). Styles and sequences of cooperative interaction in fixed and reciprocal peer tutoring. *Learning and Instruction, 15*(3), 179–199.
<https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2005.04.002>
- Duran, D., & Valdebenito, V. (2014). Desarrollo de la competencia lectora a través de la tutoría entre iguales como respuesta a la diversidad del alumnado. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva, 8*(2), 141–160.
<http://www.rinace.net/rlei/numeros/vol8-num2/art7.html>
- East, M., Tolosa, C., & Villers, H. (2012). Reciprocal role peer tutoring: Can it enhance students' motivation and perceptions of proficiency when learning a foreign language? *Babel, 47*(1), 24–31.
<http://jproxy.lib.ecu.edu/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ehh&AN=83339602&site=ehost-live>
- Engeström, Y. (1996). Los estudios evolutivos del trabajo como punto de referencia de la teoría de la actividad: el caso de la práctica médica de la asistencia básica. In S. Chaiklin & J. Lave (Eds.), *Estudiar las prácticas. Perspectivas sobre actividad y contexto*. (pp. 78–118). Amorrortu.
- Engeström, Y. (2009). The future of activity theory: A rough draft. In A. Sannino, H. Daniels, & K. Gutiérrez (Eds.), *Learning and expanding with activity theory* (pp. 303–328). Cambridge University Press.
- Erickson, F. (1982). Audiovisual records as a primary data source. *Sociological Methods & Research, 1*(2), 213–232.
- Erickson, F. (2011a). Reflections on practice, teaching/learning , video, and theorizing. In T. Koschmann (Ed.), *Theories of Learning and Studies of Instructional Practice* (pp. 385–402). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-7582-9>
- Erickson, F. (2011b). Uses of video in social research: A brief history. *International Journal of Social Research Methodology, 14*(3), 179–189.
<https://doi.org/10.1080/13645579.2011.563615>
- Escudero, L. S., Quinto, A., & Ramirez, C. (2014). Propuesta de tutoría estudiantil de la Escuela de Nutrición y Dietética en las seccionales de la Universidad de Antioquia. *IV*

- CLABES Cuarta Conferencia Latinoamericana Sobre El Abandono En La Educación Superior*, 1–11. <http://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/index>
- Falchikov, N. (2001). *Learning together. Peer tutoring in higher education*. Routledge Falmer.
- Fernández, F., & Arco, J. (2011). Efectos de un programa de acción tutorial entre universitarios. *Infancia y Aprendizaje*, 34(1), 109–122. <https://doi.org/10.1174/021037011794390120>
- Fernández, M., Corengia, Á., & Durand, J. (2014). Deserción y retención universitaria: Una discusión bibliográfica. *Pensando Psicología*, 10(17), 85–96. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.16925/pe.v10i17.787>
- Fernández, P. (2006). *El concepto de psicología colectiva*. UNAM. <http://dialogosaca.blogspot.cl/2008/04/pablo-fernandez-christlieb-y-la.html>
- Flores, M., & Duran, D. (2016). Influence of a catalan peer tutoring programme on reading comprehension and self-concept as a reader. *Journal of Research in Reading*, 39(3), 330–346. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12044>
- Forman, E., & Cazden, C. (1984). Perspectivas vygotskianas en la educación: El valor cognitivo de la interacción entre iguales. *Infancia y Aprendizaje: Journal for the Study of Education and Development*, 7(27–28), 139–157. <https://doi.org/10.1080/02103702.1984.10822048>
- Gafney, L., & Varma-Nelson, P. (2008). *Peer-led team learning. Evaluation, dissemination, and institutionalization of a college level initiative*. Springer.
- Galloway, K. W., & Burns, S. (2015). Doing it for themselves: Students creating a high quality peer-learning environment. *Chemistry Education Research and Practice*, 16(1), 82–92. <https://doi.org/10.1039/c4rp00209a>
- Garcez, P. (2008). Microethnography in the classroom. In *Encyclopedia of Language and Education* (K. A. King, Vol. 10, pp. 257–271). Springer Science - Business Media LLC. https://doi.org/10.1007/978-0-387-30424-3_259
- Gazula, S., McKenna, L., Cooper, S., & Paliadelis, P. (2016). A systematic review of Reciprocal Peer Tutoring within tertiary health profession educational programs. *Health Professions Education*, 3, 64–78. <https://doi.org/10.1016/j.hpe.2016.12.001>

- Geerlings, P., Cole, H., Batt, S., & Martin-Lynch, P. (2016). Peer Assisted Study Sessions (PASS): Does gender matter? *Journal of Peer Learning*, 9, 10–25.
<http://ro.uow.edu.au/ajpl/vol9/iss1/3>
- Gergen, K. (2007a). El construccionismo social y la práctica pedagógica. In Ángela María Estrada & S. Diazgranados (Eds.), *Kenneth Gergen. Construccionismo social. Aportes para el debate y la práctica* (pp. 213–244). Ediciones Uniandes.
- Gergen, K. (2007b). La psicología social como historia. In Ángela María Estrada & S. Diazgranados (Eds.), *Kenneth Gergen. Construccionismo social. Aportes para el debate y la práctica* (pp. 3–26). Ediciones Uniandes.
- Gergen, K., & Dixon-Román, E. (2014). Social epistemology and the pragmatics of assessment. *Teachers College Record*, 116(11), 1–22.
- Goffman, E. (1970). Sobre el trabajo de la cara. In *Ritual de la interacción* (pp. 11–25). Tiempo Contemporáneo.
- González, L. (1994). La investigación etnográfica y el microanálisis de la interacción. Un taller con Frederick Erickson. *Sinéctica*, 4, 1–14.
<https://sinectica.iteso.mx/index.php/SINECTICA/article/view/544>
- González, N., García, R., & Ramírez, A. (2015). Aprendizaje cooperativo y tutoría entre iguales en entornos virtuales universitarios. *Estudios Pedagógicos*, XLI(1), 111–124.
<https://doi.org/10.4067/S0718-07052015000100007>
- Graesser, A., Person, N., & Magliano, J. (1995). Collaborative dialogue patterns in naturalistic one-to-one tutoring. *Applied Cognitive Psychology*, 9, 495–522.
- Guerrero, M. (2016). La tutoría académica entre pares como dinámica de enseñanza – aprendizaje con alumnos de 6º semestre en la Escuela de Nivel Medio Superior de Silao. *VI CLABES. Sexta Conferencia Lationamericana Sobre El Abandono En La Educación Superior*, 882–893. <http://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/issue/view/67>
- Guerrero, S., & Soto, D. (2019). La política educativa en torno a la masificación de la educación superior y su relación con el abandono universitario en Colombia. *Revista Historia de La Educación Latinoamericana*, 21(32), 109–135.
<https://doi.org/10.19053/01227238.9201>
- Gutiérrez, K., Engeström, Y., & Sannino, A. (2016). Expanding educational research and

- interventionist methodologies. *Cognition and Instruction*, 34(3), 275–284.
<https://doi.org/10.1080/07370008.2016.1183347>
- Hager, P., Lee, A., & Reich, A. (2012). Problematising practice, reconceptualising learning and imagining change. In P. Hager, A. Lee, & A. Reich (Eds.), *Practice, learning and change* (pp. 1–14). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-4774-6>
- Hanson, J., Trolan, T., Paulsen, M., & Pascarella, E. (2016). Evaluating the influence of peer learning on psychological well-being. *Teaching in Higher Education*, 21(2), 191–206. <https://doi.org/10.1080/13562517.2015.1136274>
- Havnes, A. (2008). Peer-mediated learning beyond the curriculum. *Studies in Higher Education*, 33(2), 193–204. <https://doi.org/10.1080/03075070801916344>
- Havnes, A., Christiansen, B., Bjørk, I. T., & Hessevaagbakke, E. (2016). Peer learning in higher education: Patterns of talk and interaction in skills centre simulation. *Learning, Culture and Social Interaction*, 8, 75–87. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2015.12.004>
- Hazel, S., Mortensen, K., & Rasmussen, G. (2014). Introduction: A body of resources - CA studies of social conduct. *Journal of Pragmatics*, 65, 1–9.
<https://doi.org/10.1016/j.pragma.2013.10.007>
- Heath, C., Hindmarsh, J., & Luff, P. (2010). *Video in qualitative research. Analysing social interaction in everyday life*. Sage Publications.
- Herb, M. (2014). *Reimagining the dominant narratives of peer tutoring: A study of tutors' and writers' stories*. Indiana University of Pennsylvania.
- Hevia, I., & Fueyo, A. (2018). Aprendizaje situado en el diseño de entornos virtuales de aprendizaje: Una experiencia de aprendizaje entre pares en una comunidad de práctica. *Aula Abierta*, 47(3), 347. <https://doi.org/10.17811/rifie.47.3.2018.347-354>
- Hodgson, Y., Benson, R., & Brack, C. (2015). Student conceptions of learning. *Journal of Further and Higher Education*, 39(4), 1–4.
<https://doi.org/10.1080/0309877X.2014.938262>
- Hogan, K., Nastasi, B. K., & Pressley, M. (1999). Discourse patterns and collaborative scientific reasoning in peer and teacher-guided discussions. *Cognition and Instruction*, 17(4), 379–432. https://doi.org/10.1207/S1532690XCI1704_2
- Howe, C., & Mercer, N. (2007). Children's social development, peer interaction and

- classroom learning. In *The Primary Review*. www.primaryreview.org.uk
- Ibañez, T. (1982). *Poder y libertad*. Hora S.A.
- Ibarra, A. (2014). Prácticas de argumentación en una comunidad de terapeutas: la construcción de un dilema. *Forum: Qualitative Social Research Sozialforschung*, 15(3), art. 23. <http://www.qualitative-research.net/>
- ICT Services and System Development and Division of Epidemiology and Global Health. (2015). *OpenCode 4.0* (4.0). Umea University. <https://www.umu.se/en/department-of-epidemiology-and-global-health/research/open-code2/>
- INSED. (2006). *Modelo pedagógico INSED* (pp. 1–25). Universidad Industrial de Santander.
- Instituto de Educación a Distancia - Dirección General de Regionalización. (2008). *Creación de la unidad académico administrativa Facultad de Proyección Regional*. Universidad Industrial de Santander.
- Irvine, S., Williams, B., & McKenna, L. (2017). How are we assessing near-peer teaching in undergraduate health professional education? A systematic review. *Nurse Education Today*, 50, 42–50. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.12.004>
- Jensen, T. (2018). A Typology of Interactional Patterns Between Youth and Their Stepfathers: Associations with Family Relationship Quality and Youth Well-Being. *Family Process*, x(x), 1–20. <https://doi.org/10.1111/famp.12348>
- Johnson, D., Johnson, R., & Holubec, E. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Paidós.
- Korner, M., & Hopf, M. (2015). Cross-age peer tutoring in physics: Tutors, tutees, and achievement in electricity. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 13, 1039–1063. <https://doi.org/10.1007/s10763-014-9539-8>
- Lapeña, C., Sauleda, N., & Martínez, M. (2011). Los programas institucionales de acción tutorial: Una experiencia desarrollada en la universidad de alicante. *Revista de Investigación Educativa*, 29(2), 341–362. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=3673546>
- Larkin, A., & Dwyer, A. (2016). Supporting non-school leaver students in their first year of university study: Results of a transition focused peer-to-peer intensive mentoring

- program trial supporting non-school leaver students in their first year of university. *Journal of Peer Learning*, 9, 26–40. <http://ro.uow.edu.au/ajpl/vol9/iss1/4>
- Lassegard, J. P. (2008). The effects of peer tutoring between domestic and international students: The tutor system at Japanese universities. *Higher Education Research and Development*, 27(4), 357–369. <https://doi.org/10.1080/07294360802406825>
- Lave, J. (1996). La práctica del aprendizaje. In S. Chaiklin & J. Lave (Eds.), *Estudiar las prácticas. Perspectivas sobre actividad y contexto* (pp. 15–45). Amorrortu.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated Learning. Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge University Press. www.cambridge.org/9780521413084
- Lerner, R. M., & Steinberg, L. (2004). The scientific study of adolescent development. Past, present, and future. In *Handbook of Adolescent Psychology* (2nd ed., Issue May, pp. 1–12). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9780471726746.ch1>
- Levinson, S. (1989). Estructura de la Conversación. In S. Levinson (Ed.), *Pragmática* (pp. 271–369). Teide.
- Levitt, H., Bamberg, M., Creswell, J., Frost, D., Josselson, R., & Suárez-Orozco, C. (2018). Journal article reporting standards for qualitative primary, qualitative meta-analytic, and mixed methods research in psychology: The APA publications and communications board task force report. *American Psychologist*, 73(1), 26–46. <https://doi.org/10.1037/amp0000151>
- Liou-Mark, J., Ghosh-Dastidar, U., Samaroo, D., & Villatoro, M. (2018). The peer-led team learning leadership program for first year minority science , technology, engineering, and mathematics students. *Journal of Peer Learning*, 11(1), 65–75.
- Lissi, M., Onetto, V., Zuzulich, M., Salinas, M., & González, M. (2014). Aprender a través de enseñar: Análisis de la experiencia de tutores de estudiantes con discapacidad sensorial o motora, en un contexto universitario. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 8(1), 109–126. <http://www.rinace.net/rlei/numeros/vol8-num1.html>
- Lobato, C., & Guerra, N. (2016). La tutoría en la educación superior en Iberoamérica: Avances y desafíos. *Educar*, 52(2), 379–398. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=342146063009>

- Lockspeiser, T., O'Sullivan, P., Teherani, A., & Muller, J. (2008). Understanding the experience of being taught by peers: The value of social and cognitive congruence. *Advances in Health Sciences Education, 13*(3), 361–372. <https://doi.org/10.1007/s10459-006-9049-8>
- Loke, A., & Chow, F. (2007). Learning partnership - the experience of peer tutoring among nursing students: A qualitative study. *International Journal of Nursing Studies, 44*(2), 237–244. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2005.11.028>
- Lucero, E. (2015). Doing research on classroom interaction: Approaches, studies, and reasons. In W. Escobar & H. Castañeda-Peña (Eds.), *Discourse analysis applied to English Language Teaching in colombian contexts. Theory and methods* (pp. 91–117). Universidad El Bosque.
- Lucero, E., & Rouse, M. (2017). Classroom Interaction in ELTE Undergraduate Programs: Characteristics and Pedagogical Implications Interacción en el aula en los programas de pregrado de enseñanza del Inglés: Características e implicaciones pedagógicas. *Lucero E. & Rouse M, 19*(2), 193–208. <https://doi.org/10.14483/22487085.10801>
- Lueg, R., Lueg, K., & Lauridsen, O. (2016). Aligning seminars with Bologna requirements: reciprocal peer tutoring, the solo taxonomy and deep learning. *Studies in Higher Education, 41*(9), 1674–1691. <https://doi.org/10.1080/03075079.2014.1002832>
- Maillard, B. (2016). Fortalecimiento del rol protagónico del estudiante a través de un sistema tutorial entre pares en un centro universitario de la Patagonia chilena. *VI CLABES. Sexta Conferencia Latinoamericana Sobre El Abandono En La Educación Superior, 947–957*. <http://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/issue/view/67>
- Malm, J., Bryngfors, L., & Fredriksson, J. (2018). Impact of Supplemental Instruction on dropout and graduation rates: An example from 5-year engineering programs. *Journal of Peer Learning, 11*, 76–88.
- Manyama, M., Stafford, R., Mazyala, E., Lukanima, A., Magele, N., Kidenya, B. R., Kimwaga, E., Msuya, S., & Kauki, J. (2016). Improving gross anatomy learning using reciprocal peer teaching. *BMC Medical Education, 16*(95), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0617-1>
- Martínez-Salgado, C. (2012). El muestreo en investigación cualitativa. Principios básicos y

- algunas controversias. *Ciencia e Saude Coletiva*, 17(3), 613–619.
<https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000300006>
- McCurdy, E. E., & Cole, C. L. (2014). Use of a peer support intervention for promoting academic engagement of students with autism in general education settings. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(4), 883–893.
<https://doi.org/10.1007/s10803-013-1941-5>
- McKenna, L., & Williams, B. (2017). The hidden curriculum in near-peer learning: An exploratory qualitative study. *Nurse Education Today*, 50, 77–81.
<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.12.010>
- Menéndez, J. (2010). El problema terminológico de la tutoría entre iguales y la afirmación de su especificidad didáctica. *OBSERVAR*, 4, 66–94.
- Menéndez, J. (2011). Fundamentos de un programa de tutoría entre iguales en los estudios universitarios de las artes. *OBSERVAR*, 5, 42–67. www.odas.es/site/magazine.php
- Mercer, N. (2004). Sociocultural discourse analysis: analysing classroom talk as a social mode of thinking. *Journal of Applied Linguistics*, 1(2), 137–168.
<https://doi.org/10.1558/japl.2004.1.2.137>
- Ministerio de la Protección Social. (2006). *Se reglamenta el ejercicio de la profesión de Psicología, se dicta el Código Deontológico y Bioético* (No. 1090). Ministerio de la Protección Social.
- Ministerio de Salud. (1993). Normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. In *Ministerio de Salud y Protección Social, República de Colombia* (p. 19). <https://doi.org/10.2353/jmoldx.2008.080023>
- Miranda-Díaz, A. (2010). Peer tutoring: aprendiendo entre estudiantes. *Revista Médicas UIS*, 23(1). <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistamedicasuis/issue/view/137>
- Molina-Natera, V. (2017). Resolución de conflictos en las tutorías de escritura según la teoría pragmadialéctica. *Folios*, 45, 17–28.
<http://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/RF/issue/view/340/showToc>
- Moliner, O., Moliner, L., & Sales, A. (2013). Enseñar y aprender biología y geología a través de la tutoría entre iguales. *Enseñanza de Las Ciencias*, 31(3), 189–206.
- Moore, C., Westwater-Wood, S., & Kerry, R. (2016). Academic performance and

- perception of learning following a peer coaching teaching and assessment strategy. *Advances in Health Sciences Education*, 21(1), 121–130.
<https://doi.org/10.1007/s10459-015-9618-9>
- Moreno, S. (2017). *Prácticas profesionales tempranas en la formación inicial de profesores de matemáticas* [Universidad Industrial de Santander].
<http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/>
- Muñoz, J., Moreno, K., Vera, A., & García, C. (2016). Programa de apoyo a la inserción universitaria (PAI): Evaluación y desafíos de una estrategia de promoción de permanencia estudiantil en la Pontificia Universidad Católica de Chile. *VI CLABES. Sexta Conferencia Latinoamericana Sobre El Abandono En La Educación Superior*, 901–912. <http://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/issue/view/67>
- Muntanyola-Saura, D. (2015). Una etnografía audiovisual del entrenamiento en natación sincronizada: Un proceso de trabajo multimodal. *EMPIRIA. Revista de Metodología de Las Ciencias Sociales*, 30, 53–75. <https://doi.org/10.5944/empiria.30.2015.13885>
- Murillo, D., Pavón, C., Sánchez, X., & Guevara, V. (Eds.). (2016). *VI CLABES. Sexta Conferencia Latinoamericana sobre el Abandono en la Educación Superior* (p. 1625). Escuela Politécnica Nacional. <http://clabes-alfaguia.org/>
- Nelwati, Abdullah, K. L., & Chan, C. M. (2018). A systematic review of qualitative studies exploring peer learning experiences of undergraduate nursing students. *Nurse Education Today*, 71, 185–192. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.09.018>
- Ng, M. (2012). *El poder sanador de la relación tutora*.
https://meixi.files.wordpress.com/2012/08/poder-sanador-de-la-relacion3b3n-tutora_final.pdf
- Niglas, K. (2007). Introducing the quantitative-qualitative continuum: An alternative view on teaching research methods courses. In M. Murtonen, J. Rautopuro, & P. Väisänen (Eds.), *Learning and Teaching of Research Methods at University. Research in Educational Sciences* (pp. 185–203). Finnish Educational Research Association.
- NIH. (2011). *Protección de los participantes humanos de la investigación* (p. 130). NIH.
<http://pphi.nihtraining.com/>
- Olaussen, A., Reddy, P., Irvine, S., & Williams, B. (2016). Peer-assisted learning: Time for

- nomenclature clarification. *Medical Education Online*, 21(1), 1–8.
<https://doi.org/10.3402/meo.v21.30974>
- Osorio, M., González, P., Muñoz, S., Caamaño, C., & Álvarez, N. (2016). Orientación educativa para la permanencia y el egreso oportuno: la experiencia del Centro de Aprendizaje Campus Sur, Universidad de Chile. In D. Murillo, C. Pavón, X. Sánchez, & V. Guevara (Eds.), *VI CLABES. Sexta Conferencia Lationamericana sobre el Abandono en la Educación Superior* (pp. 781–791). Escuela Politécnica Nacional.
<http://clabes-alfaguia.org/>
- Ovejero, A. (2015). Psicología social crítica y emancipadora: Fertilidad de la obra de José Ramón Torregrosa. *Quaderns de Psicologia*, 17(1), 63–80.
<https://doi.org/10.5565/rev/psicologia.1298>
- Ovejero, A. (2013). Utilidad del aprendizaje cooperativo/colaborativo en el ámbito universitario. *IV Congrés Internacional UNIVEST'13 "Estrategias Hacia El Aprendizaje Colaborativo,"* 16. <http://dugi-doc.udg.edu/bitstream/handle/10256/8083/Anastasio-Ovejero.pdf?sequence=1>
- Packard, B., Marciano, V., Payne, J., Bledzki, L., & Woodard, C. (2014). Negotiating peer mentoring roles in undergraduate research lab settings. *Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning*, 22(5), 433–445.
<https://doi.org/10.1080/13611267.2014.983327>
- Parr, J., & Townsend, M. (2002). Environments, processes, and mechanisms in peer learning. *International Journal of Educational Research*, 37, 403–423.
[https://doi.org/10.1016/S0883-0355\(03\)00013-2](https://doi.org/10.1016/S0883-0355(03)00013-2)
- Pentland, A. (2015). *Social Physics. How social networks can make us smarter*. Penguin Books.
- Pisano, U., & Berger, G. (2016). *Exploring peer learning to support the implementation of the 2030 agenda por SD. Peer learning as a tool for SD policymaking* (Issue April).
- Ramírez, N. (2015). *Rol del auxiliar orientador*. Universidad Industrial de Santander.
- Rasmussen, I., & Damşa, C. I. (2016). Heterochrony through moment-to-moment interaction: A micro-analytical exploration of learning as sense making with multiple resources. *International Journal of Educational Research*, 84(2015), 79–89.

- <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2016.04.003>
- Reavey, P., & Prosser, J. (2012). Visual research in psychology. *APA Handbook of Research Methods in Psychology, Vol 2: Research Designs: Quantitative, Qualitative, Neuropsychological, and Biological.*, 2, 185–207. <https://doi.org/10.1037/13620-012>
- Rees, E. L., Quinn, P. J., Davies, B., & Fotheringham, V. (2016). How does peer teaching compare to faculty teaching? A systematic review and meta-analysis. *Medical Teacher*, 38(8), 829–837. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2015.1112888>
- Reid, A., & Duke, M. (2015). Student for student: Peer learning in music higher education. *International Journal of Music Education*, 33(2), 222–232. <https://doi.org/10.1177/0255761415569107>
- Riese, H., Samara, A., & Lillejord, S. (2012). Peer relations in peer learning. *International Journal of Qualitative Studies in Education*, 25(5), 601–624. <https://doi.org/10.1080/09518398.2011.605078>
- Roach, G. (2014). A helping hand? A Study into an England-wide peer mentoring program to address bullying behavior. *Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning*, 22(3), 210–223. <https://doi.org/10.1080/13611267.2014.926663>
- Roberts, D. (2007). *Friendships and the Community of Students: Peer learning amongst a group o pre-registration student nurses* [University of Salford]. http://usir.salford.ac.uk/id/eprint/2105/1/THESIS_-_D_ROBERTSAug07_TEST.pdf
- Roberts, D. (2009). Friendship fosters learning: The importance of friendships in clinical practice. *Nurse Education in Practice*, 9(6), 367–371. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2008.10.016>
- Robles, J. S. (2017). Misunderstanding as a resource in interaction. *Pragmatics*, 27(1), 57–86. <https://doi.org/10.1075/prag.27.1.03rob>
- Rohatinsky, N., Harding, K., & Carriere, T. (2017). Nursing student peer mentorship: a review of the literature. *Mentoring and Tutoring: Partnership in Learning*, 25(1), 61–77. <https://doi.org/10.1080/13611267.2017.1308098>
- Roscoe, R., & Chi, M. (2007). Understanding tutor learning: Knowledge-building and knowledge-telling in peer tutors' explanations and questions. *Review of Educational Research*, 77(4), 534–574. <https://doi.org/10.3102/0034654307309920>

- Rudland, J. R., & Rennie, S. C. (2014). Medical faculty opinions of peer tutoring. *Education for Health: Change in Learning and Practice*, 27(1), 4–9.
<https://doi.org/10.4103/1357-6283.134290>
- Ruegg, R., Sudo, T., Takeuchi, H., & Sato, Y. (2017). Peer tutoring: Active and collaborative learning in practice. *Studies in Self-Access Learning Journal*, 8(3), 255–267. <https://doi.org/10.37237/080306>
- Sacks, H., Schegloff, E., & Jefferson, G. (1978). A simplest systematics for the organization of turn taking for conversation. In J. Schenkein (Ed.), *Studies in the organization of conversational interaction* (pp. 7–55). Academic Press.
<https://doi.org/10.1016/b978-0-12-623550-0.50008-2>
- Santamaría, A. (2017). *Habilidades procedimentales desarrolladas por estudiantes beneficiarios de un programa de acompañamiento en matemáticas* [Universidad Industrial de Santander]. <http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/>
- Santamaría, A., & Parada, S. (2016). Habilidades procedimentales en Cálculo Diferencial desarrolladas por la interacción entre pares académicos. *SAHARUS Revista Electrónica de Matemáticas*, 1(2), 19–34.
<http://sahuarus.mat.uson.mx/index.php/sahuarus/issue/view/16>
- Santiviago, C. (Ed.). (2018). *Las tutorías entre pares como estrategia de apoyo y herramienta de transformación de la educación superior*. PROGRESA - Comisión Sectorial de Enseñanza - Universidad de la República.
<http://www.cse.udelar.edu.uy/2018/12/18/nueva-publicacion-del-programa-de-respaldo-al-aprendizaje-progresas/>
- Saunders, D. (1992). Peer tutoring in higher education. *Studies in Higher Education*, 17(2), 211–218. <https://doi.org/10.1080/03075079212331382677>
- Schatzki, T., & Cetina, K. K. (2005). Practice theory. In T. Schatzki, K. Knorr, & E. von Savigny (Eds.), *The practice turn in contemporary theory* (pp. 10–23). Routledge.
- Schmidt, H., & Moust, J. (1995). What makes a tutor effective? A structural equations modelling approach to learning in problem-based curricula. *Annual Meeting of the American Educational Research Association*, 1–14.
- Schulenberg, J., & Schoon, I. (2012). The transition to adulthood across time and space:

- Overview of special section. *Longitudinal and Life Course Studies*, 3(2), 164–172.
<https://doi.org/10.14301/llcs.v3i2.194>
- Seguí, G., & Duran, D. (2011). Efectos del aprendizaje cooperativo en el nivel atencional de una alumna con un trastorno del espectro autista. *Revista Educación Inclusiva*, 4(3), 9–20.
- Sharan, M. (1998). *Qualitative research and case study applications in education*. John Wiley & Sons.
- Slavin, R. (1987). Developmental and motivational perspectives on cooperative learning: A reconciliation. *Child Development*, 58(5), 1161–1167.
- Smith, J., Wilson, S., Banks, J., Zhu, L., & Varma, P. (2014). Replicating Peer-Led Team Learning in cyberspace: Research, opportunities, and challenges. *Journal of Research in Science Teaching*, 51(6), 714–740. <https://doi.org/10.1002/tea.21163>
- Solís, M. V. (2009). *Tutoría entre iguales en las universidades públicas de México* [Universidad Autónoma de Tlaxcala].
<https://www.monografias.com/trabajos87/tutoria-iguales-universidades-publicas-mexico/tutoria-iguales-universidades-publicas-mexico.shtml>
- Speller, P. (2018). La visión de la OEI sobre la universidad latinoamericana. In P. Henríquez (Ed.), *Educación superior en América Latina y el Caribe. Estudios retrospectivos y proyecciones* (pp. 137–153). UNESCO- IESALC, Universidad Nacional de Córdoba.
- Srivastava, T., Waghmare, L., Mishra, V., Rawekar, A., Quazi, N., & Jagzape, A. (2015). Peer teaching to foster learning in physiology. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 9(8), JC01–JC06. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2015/15018.6323>
- Stake, R. (1999). *Investigación con estudio de casos*. Ediciones Morata.
- Stephens, J. R., Hall, S., Andrade, M. G., & Border, S. (2016). Investigating the effect of distance between the teacher and learner on the student perception of a neuroanatomical near-peer teaching programme. *Surgical and Radiologic Anatomy*, 38(10), 1217–1223. <https://doi.org/10.1007/s00276-016-1700-3>
- Streeck, J., & Mehus, S. (2005). Microethnography: The Study of Practices. *Handbook of Language and Social Interaction*, 381–404.

- <https://doi.org/10.4324/9781410611574.ch15>
- Supple, B. J., Best, G., & Pearce, A. (2016). “My purpose was to help them with accounting, not English”: An exploratory study of languages other than English in peer assisted study sessions. *Journal of Peer Learning*, 9(1), 49–65.
<http://ro.uow.edu.au/ajpl/vol9/iss1/6>
- Suranjana, R., Ujjani, R., & Kanti, R. (2015). Peer tutoring as a remedial measure for slow learners in a medical school. *Journal of Krishna Institute of Medical Sciences University*, 4(1), 130–134. <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84921916983&partnerID=tZOtx3y1>
- Tai, J., Canny, B., Haines, T., & Molloy, E. (2017). Identifying opportunities for peer learning: An observational study of medical students on clinical placements. *Teaching and Learning in Medicine*, 29(1), 13–24.
<https://doi.org/10.1080/10401334.2016.1165101>
- Takeuchi, H. (2015). Peer tutoring in Japan: A new approach for a unique educational system. *SiSAL Journal*, 6(1), 112–119.
<https://sisaljournal.org/archives/mar15/takeuchi/>
- Ten Cate, O., & Durning, S. (2007). Dimensions and psychology of peer teaching in medical education. *Medical Teacher*, 29(6), 546–552.
<https://doi.org/10.1080/01421590701583816>
- ten Have, P. (2012). Ethnomethodology and conversation analysis. In H. Cooper (Ed.), *APA handbook of research methods in psychology, Vol 2: Research designs: Quantitative, qualitative, neuropsychological, and biological*. American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/13620-007>
- Thalluri, J., O’Flaherty, J., & Shepherd, P. (2014). Classmate peer-coaching: “A Study Buddy Support scheme.” *Journal of Peer Learning*, 7, 92–104.
<http://ro.uow.edu.au/ajpl/vol7/iss1/8>
- Thomas, A. S., Bonner, S. M., Everson, H. T., & Somers, J. A. (2015). Leveraging the power of peer-led learning: Investigating effects on STEM performance in urban high schools. *Educational Research and Evaluation*, 21(7–8), 537–557.
<https://doi.org/10.1080/13803611.2016.1158657>

- Tolosana, C. (2014). La atención a grupos vulnerables. Un reto social y universitario. In J. Gairín (Ed.), *Colectivos vulnerables en la universidad. Reflexiones y propuestas para la intervención* (pp. 19–32). Wolters Kluwers.
- Topping, K. (1996). The effectiveness of peer tutoring in further and higher education: A typology and review of the literature. *Higher Education*, 32(3), 321–345.
<http://www.jstor.org/stable/3448075>
- Topping, K. (2000a). Cooperative learning and peer tutoring: An overview. In P. Smith & A. D. Pellegrini (Eds.), *Psychology of Education. Major Themes: Vol. III* (pp. 578–595). Routledge.
- Topping, K. (2000b). Tutoring. *International Academy of Education, UNESCO, Educationa*(Series 5), 1–35.
- Topping, K. (2005). Trends in peer learning. *Educational Psychology*, 25(6), 631–645.
<https://doi.org/10.1080/01443410500345172>
- Topping, K. (2015). Tutoría entre iguales: método antiguo, nuevos avances. *Infancia y Aprendizaje*, 38(1), 1–29. <https://doi.org/10.1080/02103702.2014.996407>
- Topping, K., Dekhinet, R., Blanch, S., Corcelles, M., & Duran, D. (2013). Paradoxical effects of feedback in international online reciprocal peer tutoring. *Computers & Education*, 61(1), 225–231. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.10.002>
- Topping, K., & Ehly, S. (1998). Introduction to Peer-Assisted Learning. In K. Topping & S. Ehly (Eds.), *Peer-Assisted Learning* (pp. 19–43). Routledge.
- Torrado-Arenas, D., Manrique-Hernández, E., & Ayala-Pimentel, J. (2016). La tutoría entre pares: una estrategia de enseñanza y aprendizaje de histología en la Universidad Industrial de Santander. *Revista Médicas UIS*, 29(1), 71–75.
<https://doi.org/10.18273/revmed.v29n1-2016008>
- Torres, F., Méndez, O., Trejo, J., Vite, M., & Zapata, P. (2016). *Metodología: Teoría y práctica. Fundamento de la comunidad tutora*. Instituto Hidalguense de Educación.
- Tsui, A. B. M. (2012). Ethnography and classroom discourse. In J. Gee & M. Handford (Eds.), *The Routledge Handbook of Discourse Analysis* (pp. 383–395). Routledge.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Turner, J. (1988). *A theory of social interaction*. Stanford University Press.

- Universidad Autónoma de Barcelona. (2018). *ACCEDES - El acceso y éxito académico de colectivos vulnerables en entornos de riesgo en Latinoamérica*. Sitio Web.
- Unzué, M. (2019). Una mirada sobre la educación superior en América Latina. *Revista Educación y Derecho*, 19, 1–6. <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/518803>
- van Boxtel, C. (2004). Studying peer interaction from three perspectives. In J. van der Linden & P. Renshaw (Eds.), *Dialogic learning. Shifting perspectives to learning, instruction, and teaching* (pp. 125–143). Kluwer Academic Publishers.
- Van der Meer, J., & Scott, C. (2009). Students' experiences and perceptions of peer assisted study sessions: Towards ongoing improvement. *Journal of Peer Learning*, 2(January), 3–22. <http://ro.uow.edu.au/ajpl/vol2/iss1/2>
- Vélez, G. (2005, November). Ingresar a la universidad. Aprender el oficio de estudiante universitario. *Colección de Cuadernillos de Actualización Para Pensar La Enseñanza Universitaria*, 5–13. <https://www.unrc.edu.ar/unrc/academica/pdf/cuadernillo02.pdf>
- Vera, M. I. (2013). *Programas de tutoría de pares en la Facultad de Ciencias Económicas de la UNNE: reconstrucción del proceso de implementación desde la mirada de los actores institucionales*. Universidad de Málaga.
- Vidal-Alabré, A., Iglesias, D., & Manzano, A. (2020). Comparación de estrategias de aprendizaje entre iguales: mientras los tutorados aprenden, los tutores consolidan sus conocimientos. *Educacion Médica*. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2020.08.003>
- Vieira, D., Mutize, T., & Roser, J. (2020). *Hacia el acceso universal a la educación superior: Tendencias internacionales*. <https://www.iesalc.unesco.org/2020/11/17/el-iesalc-lanza-el-informe-hacia-el-acceso-universal-a-la-educacion-superior-tendencias-internacionales/>
- Vygotski, L. S. (2000). *El Desarrollo de los Procesos Psicológicos Superiores*. Crítica.
- Waldinger, R., Diguier, L., Guastella, F., Lefebvre, R., Allen, J., Luborsky, L., & Hauser, S. (2002). The same old song? Stability and change in relationship schemas from adolescence to young adulthood. *Journal of Youth and Adolescence*, 31(1), 17–29. <https://doi.org/10.1023/a:1014080915602>
- Watzlawick, P., Beavin, J., & Jackson, D. (1985). *Teoría de la comunicación humana. Interacciones, patologías y paradojas*. Herder.

- Wells, G. (1981). Language as interaction. In *Learning through Interaction: The Study of Language Development*. Cambridge University Press.
- Wells, G. (2001). *Indagación dialógica: Hacia una teoría y una práctica socioculturales de la educación*. Paidós.
- Wenger, E. (2001). *Comunidades de práctica. Aprendizaje, significado e identidad*. Paidós.
- Wertsch, J. (1993). A Sociocultural Approach to Mind. In *Voices of the Mind. Sociocultural Approach to Mediated Action* (pp. 18–45). Harvard University Press.
- Williams, B., & Nguyen, D. (2017). Near-peer teaching in paramedic education: A repeated measures design. *Innovations in Education and Teaching International*, 54(4), 345–354. <https://doi.org/10.1080/14703297.2016.1146623>
- Williams, B., & Reddy, P. (2016). Does peer-assisted learning improve academic performance? A scoping review. *Nurse Education Today*, 42, 23–29. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.03.024>
- Wood, D., Bruner, J., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 17(2), 89–100. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1976.tb00381.x>
- Woodward, A., Freddolino, P., Wishart, D., Bakk, L., Kobayashi, R., Tupper, C., Panci, J., & Blaschke-Thompson, C. (2013). Outcomes from a peer tutor model for teaching technology to older adults. *Ageing & Society*, 1315–1338. <https://doi.org/10.1017/S0144686X12000530>
- Yu, T. C., Wilson, N. C., Singh, P. P., Lemanu, D. P., Hawken, S. J., & Hill, A. G. (2011). Medical students-as-teachers: A systematic review of peer-assisted teaching during medical school. *Advances in Medical Education and Practice*, 2, 157–172. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S14383>
- Zarifnejad, G. (2018). Does peer education increase academic achievement in first year students? A mixed-method study. *Journal of Peer Learning*, 11, 89–98.
- Zeneli, M., Tymms, P., & Bolden, D. (2016). The impact of interdependent cross-age peer tutoring on social and mathematics self- concepts. *International Journal of Psychology and Educational Studies*, 3(2), 1–13. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17220/ijpes.2016.02.001>

APÉNDICES

Apéndice A Consentimiento informado



Departamento de Psicología
Doctorado PSICOLOGIA

Versión 01

Código: _____

DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ESTUDIANTES

I. INFORMACIÓN

Usted ha sido invitado(a) a participar en la investigación **Patrones de interacción en la tutoría entre pares en estudiantes universitarios**. El objetivo de este proyecto es **comprender los patrones de interacción durante las actividades de aprendizaje entre pares con estudiantes universitarios**. Usted ha sido seleccionado(a) porque participa en tales actividades en la Universidad Industrial de Santander en Bucaramanga (Colombia).

El investigador responsable de este estudio es el psicólogo **Juan Carlos Barbosa Herrera**, estudiante del Doctorado en Psicología de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile y profesor de la Universidad Industrial de Santander. Las dos instituciones han dado su aval al proyecto.

Para decidir si participa en esta investigación, es importante que considere la siguiente información. Siéntase libre de preguntar cualquier asunto que no le quede claro:

Participación: Su papel en el proyecto se concreta en la participación en las sesiones de tutoría que se llevarán a cabo durante el primer semestre de 2018. Así mismo, el investigador principal podrá invitarle a revisar sus interpretaciones del material recopilado. La duración de las sesiones de tutoría será la misma que haya sido programada institucionalmente. Las revisiones con el investigador tendrán una duración no mayor a 45 minutos y podrán ser individuales o grupales.

Para facilitar el análisis, las sesiones de tutoría serán grabadas en video, con un registro complementario en audio y fotografía. En cualquier caso, usted podrá interrumpir la grabación o impedir que se tomen las imágenes, y retomar cuando nos indique, si es del caso. No habrá intervenciones diferentes a las herramientas de grabación.

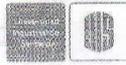
En el análisis de los videos el investigador descompone las interacciones en sus intercambios más específicos de tal manera que pueda llegar a identificar los modos específicos en que los participantes organizan sus interacciones y se influyen mutuamente.

Riesgos: El proyecto implica un riesgo mínimo para usted pues se hará en los ambientes en que se llevan a cabo regularmente las actividades de tutoría. No obstante, es factible que usted considere que el hecho mismo de grabar o alguna de las grabaciones ya realizadas le afecta de alguna manera. Si esto sucede podrá solicitar su no inclusión en el estudio. Por favor tenga en cuenta que las grabaciones sólo serán estudiadas a profundidad por el investigador principal y reposarán en su

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
COMITÉ DE ÉTICA
27 ABR 2018



FACULTAD DE
**CIENCIAS
SOCIALES**
UNIVERSIDAD DE CHILE



Departamento de Psicología
Doctorado PSICOLOGIA



archivo. Solamente si otros investigadores se interesan por verificar los análisis o conclusiones del estudio, el investigador principal tiene el deber de dar acceso a los archivos mientras se garantice la reserva correspondiente. En caso de que algún investigador(a) los desee utilizar para otros fines, será necesaria una nueva firma de consentimiento informado de su parte. Quienes apoyen al investigador principal en el proceso técnico de los archivos podrán manipular los archivos bajo el monitoreo y control del investigador principal.

Beneficios: Usted no recibirá ningún beneficio directo, ni recompensa alguna, por participar en este estudio. Su participación es un aporte a la producción de conocimiento que permitirá comprender mejor su experiencia como estudiante que se apoya con otros para aprender y, como consecuencia, permitirá que todos los participantes contribuyamos en su fortalecimiento.

Voluntariedad: Su participación es voluntaria. Tendrá la libertad de contestar las preguntas que desee, como también de detener su participación en cualquier momento que lo considere necesario. Esto no implicará ningún perjuicio para usted.

Confidencialidad: Sus opiniones serán confidenciales y mantenidas en estricta reserva. En las presentaciones y publicaciones de esta investigación, su nombre no aparecerá asociado a ninguna opinión particular. En las publicaciones sus nombres no serán utilizados y las imágenes se tratarán de tal manera que no permitan identificar los rostros de los participantes. Sólo quedará claro en qué institución y contexto se realizaron las actividades. Los datos recogidos (grabaciones, transcripciones, análisis) serán conservados por el investigador principal y podrán ser utilizados como base para publicaciones conservando el criterio de confidencialidad señalado.

Conocimiento de los resultados: Usted tiene derecho a conocer los resultados o cualquier otro detalle de esta investigación durante el proceso. Podrá solicitar la información que desee conocer al investigador responsable.

Datos de contacto: Si requiere mayor información o comunicarse por cualquier motivo relacionado con esta investigación, puede contactar al investigador responsable:

Nombre Investigador Responsable: Juan Carlos Barbosa Herrera
Dirección: Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia –IPRED- de la UIS, Edificio Administración 2, Segundo Piso.
WhatsApp: 313.3425255
Correo Electrónico: jbarbosa@uis.edu.co
Hangouts: jcbherrera@gmail.com

También puede comunicarse con el Comité de Ética en Investigación Científica – CEINCI:
Teléfonos: 3404000 ext 3808
Dirección: Carrera 19 N° 35-02, oficina 245
Correo Electrónico: comitedetica@uis.edu.co



II. FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

1. Autorizo la inclusión de los datos producidos (en texto, audio o video) relacionados con mi participación en las actividades específicas del proyecto, tanto en el informe general de la tesis como en las publicaciones académicas derivadas del mismo.

Sí autorizo _____ Firma de autorización: _____
 No autorizo _____

2. Autorizo la grabación de las tutorías en las que participe:

Sí autorizo _____ Firma de autorización: _____
 No autorizo _____

3. Acepto participar en el estudio **Patrones de interacción en la tutoría entre pares en estudiantes universitarios**. Declaro que he leído y comprendido las condiciones de mi participación en este estudio. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y estas han sido respondidas. No tengo dudas al respecto.

Nombre del Participante _____	Firma _____
-------------------------------	-------------

Nombre del testigo 1 _____	Firma _____
Dirección _____	Celular: _____
Relación con el participante _____	

Nombre del testigo 2 _____	Firma _____
Dirección _____	Celular: _____
Relación con el participante _____	

Nombre del investigador principal _____	Firma _____
---	-------------

Lugar y Fecha: _____

[Se firma en dos copias una para el investigador y otra para el participante]

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTIAGO
 COMITÉ DE ÉTICA
 27 ABR 2018



FACULTAD DE
**CIENCIAS
SOCIALES**
UNIVERSIDAD DE CHILE



Departamento de Psicología

Doctorado PSICOLOGIA

**DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
PARA GESTORES INSTITUCIONALES**

I. INFORMACIÓN

Usted ha sido invitado(a) a participar en la investigación **Patrones de interacción en la tutoría entre pares en estudiantes universitarios**. El objetivo de este proyecto es **comprender los patrones de interacción durante la tutoría entre pares con estudiantes universitarios**. Usted ha sido seleccionado(a) porque participa como **gestor(a) institucional** en las actividades de tutoría entre pares de la Universidad Industrial de Santander en Bucaramanga (Colombia).

El investigador responsable de este estudio es el psicólogo **Juan Carlos Barbosa Herrera**, estudiante del Doctorado en Psicología de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile y profesor de la Universidad Industrial de Santander. Las dos instituciones han dado su aval al proyecto.

Para decidir si participa en esta investigación, es importante que considere la siguiente información. Siéntase libre de preguntar cualquier asunto que no le quede claro:

Participación: Su participación consistirá en una entrevista que realizará el investigador responsable. La entrevista durará entre 60 y 90 minutos y abarcará varias preguntas relacionadas con la caracterización de la experiencia de tutoría entre pares en la que interviene. Se hará énfasis en su comprensión de la tutoría, en el papel de los gestores, en el modo como se lleva a cabo la tutoría y las condiciones institucionales (materiales, organizativas) en que se llevan a cabo las actividades. La entrevista será realizada en el lugar, día y hora que usted acepte, de acuerdo con su disponibilidad.

Para facilitar el análisis, la entrevista será grabada en audio. En cualquier caso, podrá interrumpir la grabación en cualquier momento y retomar cuando lo indique si es del caso. Igualmente, el proyecto contempla un registro en fotografía de algunos momentos del proceso, en el que podrá estar usted.

Riesgos: Su participación está libre de riesgo pues se dará en los ambientes en que lleva a cabo regularmente sus actividades, sin intervenciones adicionales a las necesarias para la grabación. Sin embargo, si usted considera que la grabación puede afectarle de alguna manera, podrá solicitar su no inclusión en el estudio. Por favor tenga en cuenta que las grabaciones sólo serán conocidas por el investigador principal para los fines de esta investigación y reposarán en su archivo. Solamente si otros investigadores se interesan por verificar los análisis o conclusiones del estudio, el investigador principal tiene el deber de dar acceso a los archivos mientras se garantice la reserva correspondiente. En caso de pretender utilizarlas para otros fines, será necesaria una nueva firma de consentimiento informado de su parte.

Beneficios: Usted no recibirá ningún beneficio directo, ni recompensa alguna, por participar en este



FACULTAD DE
**CIENCIAS
SOCIALES**
UNIVERSIDAD DE CHILE



Departamento de Psicología

Doctorado PSICOLOGIA

estudio. Su participación es un aporte a la producción de conocimiento que permitirá comprender mejor las experiencias de los estudiantes que se apoyan con otros para aprender y, como consecuencia, permitirá que todos los participantes contribuyamos en su fortalecimiento.

Voluntariedad: Su participación es voluntaria. Tendrá la libertad de contestar las preguntas que desee, como también de detener su participación en cualquier momento que lo desee. Esto no implicará ningún perjuicio para usted.

Confidencialidad: Sus opiniones serán confidenciales y mantenidas en estricta reserva. En las presentaciones y publicaciones de esta investigación, su nombre no aparecerá asociado a ninguna opinión particular. En las publicaciones sus nombres no serán utilizados y las imágenes se tratarán de tal manera que no permitan identificar los rostros de los participantes. Sólo quedará claro en qué institución y contexto se realizaron las actividades. Los datos recogidos (grabaciones, transcripciones, análisis) serán conservados por el investigador principal y podrán ser utilizados como base para publicaciones conservando el criterio de confidencialidad señalado.

Conocimiento de los resultados: Usted tiene derecho a conocer los resultados de esta investigación. Para ello, podrán solicitar la información que desee conocer al investigador responsable.

Datos de contacto: Si requiere mayor información, o comunicarse por cualquier motivo relacionado con esta investigación, puede contactar al investigador responsable:

Nombre Investigador Responsable: Juan Carlos Barbosa Herrera

Dirección: Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia –IPRED- de la UIS, Edificio Administración 2, Segundo Piso.

WhatsApp: 313.3425255

Correo Electrónico: jbarbosa@uis.edu.co

Hangouts: jcbherrera@gmail.com

Skype: jcbherrera

También puede comunicarse con el Comité de Ética en Investigación Científica – CEINCI:

Teléfonos: 3404000 ext 3808

Dirección: Carrera 19 N° 35-02, oficina 245

Correo Electrónico: comitedetica@uis.edu.co

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTIAGO
COMITÉ DE ÉTICA
27 ABR 2018



FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento de Psicología

Doctorado PSICOLOGIA

II. FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

1. Autorizo la inclusión de los datos producidos (en texto, audio o video) relacionados con mi participación en las actividades específicas del proyecto, tanto en el informe general de la tesis como en las publicaciones académicas derivadas del mismo.

Sí autorizo _____ Firma de autorización: _____
 No autorizo _____

2. Acepto participar en el estudio **Patrones de interacción en la tutoría entre pares en estudiantes universitarios**. Declaro que he leído y comprendido las condiciones de mi participación en este estudio. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y estas han sido respondidas. No tengo dudas al respecto.

Nombre del Participante _____	Firma _____
-------------------------------	-------------

Nombre del testigo 1 _____	Firma _____
Dirección _____	Celular: _____
Relación con el participante _____	

Nombre del testigo 2 _____	Firma _____
Dirección _____	Celular: _____
Relación con el participante _____	

Nombre del Investigador principal _____	Firma _____
---	-------------

Lugar y Fecha: _____

[Se firma en dos copias una para el investigador y otra para el participante]

Apéndice B

Compromiso de confidencialidad

2110 *EO4.06*Bucaramanga, *-6 MAR 2018*

Profesor
JUAN CARLOS BARBOSA HERRERA
 Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia
 UIS Presente

018

02759

Asunto. Aval para llevar a cabo el trabajo de campo del proyecto de tesis doctoral intitulado "Patrones de interacción en la tutoría entre pares en estudiantes universitarios" en el marco de alguna actividades del Sistema de Apoyo a la Excelencia Académica (SEA).

Apreciado profesor Barbosa Herrera:

Una vez realizada su presentación en el Comité del Sistema de Apoyo a la Excelencia Académica, en la cual precisó el tema, los objetivos, las actividades que proyecta realizar y la metodología del proyecto de tesis de doctorado que usted realizará, así como la información que requiere para el desarrollo del mismo; me permito informarle que cuenta con el aval del Comité, que preside esta Vicerrectoría, para llevar a cabo el trabajo de campo del proyecto de tesis doctoral intitulado "Patrones de interacción en la tutoría entre pares en estudiantes universitarios" requerido por el programa de doctorado que actualmente cursa.

En este sentido, debe ponerse en contacto con la profesora Sandra Evelyn Parada Rico coordinadora del programa ASAE, la Trabajadora Social Deisy Lizarazo coordinadora del programa PAMRA y Nancy Ramírez Prada representante del IPRED al Comité de Excelencia Académica, las cuales forman parte del Sistema de Excelencia Académica de la UIS (SEA) y manifestaron de forma voluntaria su interés en participar con sus experiencias en las actividades que usted propone en su proyecto de tesis de doctorado.

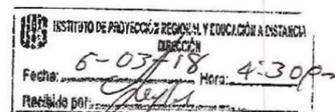
Por otra parte, y como quiera que según lo informado por usted en comunicación de fecha 13 de febrero de los corrientes, radicado interno R18-00569, el desarrollo de su tesis de doctorado implica recolección de información institucional contenida en documentos que le sean compartidos por el personal docente y administrativo que participa en las actividades que se desarrollan desde el SEA; y adicionalmente recolección y tratamiento de datos personales a partir de entrevistas y grabación de sesiones de tutoría entre pares (estudiantes, personal docente y administrativo) me permito informarle que para dar inicio al trabajo de campo de su tesis de doctorado previamente deberá remitir al Comité de Excelencia Académica, que preside este Despacho, el compromiso de confidencialidad de la información y de tratamiento de datos personales observando las disposiciones legales vigentes, el cual se anexa a la presente misiva.

Por último, me permito desearle éxito en el desarrollo de esta iniciativa y solicitarle que los resultados obtenidos de la misma, sean presentados por usted en el Comité del Sistema de Apoyo a la Excelencia Académica, con el fin de retroalimentar los procesos de acompañamiento académico que se desarrollan desde el SEA.

Cordialmente,


GONZALO ALBERTO PATIÑO BENAVIDES
 Vicerrector Académico
 Líder Comité del Sistema de Apoyo a la Excelencia Académica

Anexo: lo anunciado (2 folios)



Vicerrectoría Académica
 Ciudad Universitaria, Carrera 27 – Calle 9, Edificio de Administración, 2do Piso,
 PBX: (7) 6344000 Ext. 2128, Bucaramanga, Colombia
 E-mail vacadem@uis.edu.co <http://uis.edu.co>



Bucaramanga, marzo 7 de 2018

Doctor
GONZALO ALBERTO PATIÑO BENAVIDES
 Vicerrector Académico
 Líder Comité del Sistema de Apoyo a la Excelencia Académica
 Universidad Industrial de Santander

UIS	Universidad Industrial de Santander
AL CONTESTAR CITE ESTE N.º	
218-00936	
ASUNTO	170402
DESTINO	Personal
ANEXOS	no
TOTAL FOLIOS	2
FECHA	07 MAR 2018
HORA	14:15

Asunto: *Compromiso de confidencialidad y tratamiento de datos personales conforme a las disposiciones legales vigentes en el marco del aval otorgado para la realización del trabajo de campo del proyecto de tesis doctoral intitulado "Patrones de interacción en la tutoría entre pares en estudiantes universitarios"*

Respetado Doctor Gonzalo Patiño.

De manera atenta me permito dar respuesta a la comunicación de fecha 6 de marzo de 2018, radicado D18-02759, mediante la cual se me informa que el Comité del Sistema de Apoyo a la Excelencia Académica, que preside su Despacho, me ha otorgado el aval para realizar mi trabajo de campo del proyecto de tesis doctoral intitulado "Patrones de interacción en la tutoría entre pares en estudiantes universitarios", y en consecuencia acepto las características y condiciones de para la realización de la estancia de investigación, y por tanto con la firma de la presente comunicación me comprometo a:

1. Confidencialidad: Mantener confidencialidad y abstenerme de usar para beneficio propio o para terceros, reproducir o divulgar la información de la Universidad Industrial de Santander (en adelante la Universidad) declarada como confidencial, que me sea suministrada por la Universidad o cualquiera de sus empleados (personal docente y administrativo) que participan en el desarrollo de los procesos y actividades de acompañamiento académico del Sistema de Apoyo a la Excelencia Académica -SEA-. La violación de esta obligación hará incurrir al responsable en las sanciones legales correspondientes. Se considerará información confidencial sin limitación alguna, todas las descripciones, datos, productos, procesos y operaciones, métodos, formulas, know-how y cualquier otra información de naturaleza técnica, económica, financiera, administrativa, jurídica y de otra naturaleza perteneciente a las operaciones, estrategias, políticas, y manejo de actividades, programas o sistemas de cómputo, software, códigos fuente o códigos objeto, algoritmos, formulas, diagramas, planos, procesos, técnicas, diseños, fotografías, registros, compilaciones, información de clientes o interna de la Universidad, y, en general, toda aquella información que esté relacionada con programas, inventos, marcas, patentes, nombres comerciales, secretos industriales, y derechos de propiedad industrial o intelectual, licencias y cualquier otra información oral, escrita o en medio magnético que me sea revelada por la Universidad con el fin de llevar a cabo la estancia de investigación. Dentro de la INFORMACIÓN CONFIDENCIAL no se incluirá: A) Aquello que sea del dominio público, por una razón diferente del incumplimiento a la confidencialidad aquí pactada. B) Que esté en posesión de la parte receptora y que la haya recibido legítimamente con anterioridad al inicio de la estancia de investigación. C) Que por orden válida de autoridad competente deba revelarse en tal forma que pase al dominio público. La INFORMACIÓN CONFIDENCIAL no dejara de serlo cuando deba revelarse a cualquier entidad oficial, Nacional o Internacional, por orden válida de autoridad competente, sin que pierda su calidad de confidencial y reservada. Mediante la firma de la presente comunicación acepto que también las notas, resúmenes u otros materiales derivados de la INFORMACION CONFIDENCIAL, en cualquier soporte físico o electrónico están sujetos a los términos y condiciones determinados aquí, y por lo tanto, son considerados INFORMACIÓN CONFIDENCIAL. Esta condición de confidencialidad se

R18-00936

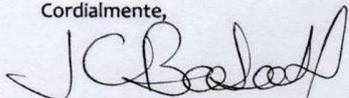
mantendrá durante la duración de la estancia de investigación y no vence por la terminación de la misma, a menos que se acuerde o convenga otra cosa por las partes.

2. Divulgación: La totalidad de informes, estudios y resultados obtenidos en desarrollo de la estancia de investigación que deba presentar a la Universidad donde se adelantan los estudios de doctorado, deberán ser presentados previamente al Comité del Sistema de Apoyo a la Excelencia Académica de la Universidad Industrial de Santander, para su revisión y retroalimentación.

3. Propiedad intelectual: En caso eventual que la estancia de investigación genere derechos de propiedad intelectual, la Universidad y el suscrito valorarán si los resultados obtenidos pueden ser objeto de protección de propiedad intelectual, caso en el cual, se acordará el procedimiento a seguir. Los derechos morales sobre los productos e innovaciones obtenidas pertenecerán a sus autores. Los derechos patrimoniales sobre los resultados protegibles que puedan derivarse del desarrollo de la estancia de investigación (patentes, publicaciones o aprovechamiento comercial de los resultados obtenidos), pertenecerán a la UNIVERSIDAD y al suscrito a prorrata a los aportes efectivamente realizados por cada uno en la financiación o en la ejecución del proyecto, sin perjuicio de los derechos patrimoniales de terceros. No obstante, los derechos de propiedad intelectual están sujetos a la legislación nacional y supranacional vigente.

4. Tratamiento de datos personales: La información que se suministre en el marco del desarrollo de la estancia de investigación, deberá sujetarse a lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012, por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales, y demás disposiciones que la modifiquen, adicionen, complementen o sustituyan. En consecuencia, mediante la firma del presente documento me comprometo a que en caso de que el desarrollo de la estancia de investigación implique la recolección de datos personales de estudiantes y personal docente y administrativo de la Universidad que participan en las actividades del SEA, previamente se obtendrá la autorización por escrito y debidamente informada del titular de dicha información.

Cordialmente,



JUAN CARLOS BARBOSA HERRERA

Profesor IPRED

Estudiante de Doctorado en Psicología de la Universidad de Chile

Apéndice C

Especificaciones técnicas de los aparatos

Video

- Cámara Insta360 Air. <https://www.insta360.com/> (esta cámara grabó aproximadamente 24 horas en total, tanto de gestores institucionales como de sesiones de tutoría, más las grabaciones de prueba, y dejó de funcionar).
- Celular Asus Zenfone3 Zo12DC, con 4 Gb Ram y 64 Gb de almacenamiento, Android versión 8.0.0
- Aplicación Insta360 Air versión 2.2.3
- Trípode Beston 3540.

Audio

- Micrófono Zoom H2 y H1n <https://www.zoom-na.com/es>
- Computadora portátil (utilicé dos diferentes sólo en el momento de la grabación)
- Aplicación Audacity versión 2.2.2 <https://www.audacityteam.org/> (software libre, de código abierto, multiplataforma para grabación y edición de sonido).

Almacenamiento y procesamiento

- Computadora Lenovo IDEACENTRE Y700 con procesador Intel Core i7-6700, con RAM de 16 Gb, Disco duro de 1 Tera, Disco SSD de 237 Gb y tarjeta de video GeForce GTX 1070 de 16 Gb.
- Software Audacity versión 2.2.2 para la depuración y conversión de archivos de audio a MP3. <https://www.audacityteam.org/> (software libre, de código abierto, multiplataforma para grabación y edición de sonido).
- Aplicaciones Insta360 Air video player (versión 2.3.6, para visualización) e Insta360 Studio for One X (versión Beta 3.0.3, para la edición y conversión de archivos de video a MP4) <https://www.insta360.com/> .
- Disco duro externo de 1 Tera para copia de seguridad.

Apéndice D

Matriz base de caracterización cualitativa de las experiencias

Grupo	Topping	Aspecto	Variantes
1.	(11) Objetivos	Objetivos	1.1. Disminuir el abandono de estudios 1.2. Disminuir la pérdida en asignatura 1.3. Disminuir deserción en asignaturas 1.4. Incrementar el éxito académico 1.5. Beneficios personales específicos: /afectivos / comportamentales / sociales / emocionales / auto concepto / cognitivo 1.6. Mejorar el acceso a los diferentes niveles de educación 1.7. Apoyo en asignaturas concretas del currículo (cuáles) 1.8. La tutoría como espacio de práctica para futuros docentes
2.	(2) Patrones de contacto	Conformación del grupo	2.1. Un tutor apoya a varios compañeros tutorados 2.2. Dos o más tutores con un grupo 2.3. En parejas
3.	(5) Capacidad (9) Características del tutor	Capacidad, dominio, experiencia	3.1. Asimetría: uno tiene mayor y es tutor 3.2. Simetría: ambos con similares posibilidades 3.3. El tutor es estudiante medio
4.		Capacitación al tutor	4.1. El tutor ha sido capacitado para su rol 4.2. El tutor no tiene ningún tipo de capacitación
5.	(4) Nivel de estudios	Nivel de estudio de los participantes	5.1. Tutor y tutorado son del mismo nivel / edad 5.2. Tutor y tutorado son de niveles diferentes / edades
6.		Nivel del programa	6.1. Pregrado 6.2. Posgrado
7.	(6) continuidad de roles	Continuidad de roles	7.1. Sin intercambio de roles 7.2. Con intercambio de roles o tutoría recíproca
8.		Rol del docente	8.1. No interviene

			8.2. Apoya organización, acompaña, asesora
			8.3. Planifica, organiza, determina, asigna tareas
			8.4. [Obstaculiza, impide la cooperación entre pares]
9.	(7) Tiempo	Relación con la jornada académica	9.1. Horas dentro de la jornada normal (hace parte del proceso de formación) 9.2. Horas en tiempo diferente a la jornada normal (es una actividad complementaria)
10.	(1) Contenido curricular	Relación con las asignaturas	10.1. Se programa como una actividad más dentro de un curso regular 10.2. Es un espacio independiente de los cursos, pero orientado hacia ellos 10.3. Es un espacio independiente de los cursos, no vinculado con los cursos directa o indirectamente 10.4. Contenido curricular (cuando corresponda)
11.		Intensidad	11.1. Sin criterio definido 11.2. Una a dos veces por semana 11.3. Dos a tres veces por semana 11.4. Más de tres veces por semana
12.	(12) Voluntario u obligatorio	Modo de vinculación de los tutores	12.1. Por selección 12.2. Voluntariados 12.3. Tipo de convocatoria
13.	(13) Incentivo	Incentivo para los tutores (o tutorados?)	13.1. Con incentivo (certificados, retribución pecuniaria, créditos académicos) 13.2. sin incentivo
14.	(12) Voluntario u obligatorio	Modo de vinculación de los tutorados	14.1. Voluntario 14.2. Obligatorio
15.	(3) Intra- e inter institucional	Institucionalidad	15.1. Intrainstitucional 15.2. Interinstitucional
16.		Inclusión	Situaciones especiales para resaltar (discapacidad, similares)
17.		Relación con otras actividades	17.1. Hace parte de un plan más amplio, orientado institucionalmente

	de apoyo de la institución	17.2. Actividades específicas de unidades académicas, sin orientación institucional 17.3. Actividades docentes concretas en aula
18.0.	Metodología / tipología	18.1. Ya programado, hay un tema definido y un grupo específico destinatario, sólo asisten y lleva a cabo la actividad 18.2. Ya programado, hay un tema definido y un grupo potencial identificado, pero no se puede prever quién asiste 18.3. Un horario programado, tema abierto a lo que soliciten los asistentes 18.4. No hay horarios programados, los estudiantes solicitan el tutor y se les programa 18.5. No hay horarios programados, el tutor busca alas personas potenciales usuarios.
19.	Historia	19.1. Inicio 19.2. Eventos significativos 19.3. Actualmente
20.	Fundamento teórico de la tutoría entre pares	
21.	Dificultades	
22.	(8) Lugar	Espacio físico utilizado
23.	(10) Características del tutorado	A quién se dirige la actividad sin definición, el que participe definido, criterios específicos

Apéndice E
Sesión 01. Registro inicial

Este día teníamos la cita en el edificio de ciencias humanas. Cuando llegué allí ellos salían del edificio pues el salón asignado estaba ocupado, no fue posible realizar la actividad en el lugar originalmente dispuesto. Mientras caminábamos en búsqueda de otro espacio, llamé a otro lugar para ver si podía utilizar una sala de reuniones, lo cual fue aprobado. Caminamos hasta allá y durante este tiempo los estudiantes estuvieron conversando acerca de la materia, del estilo del profesor y sobre aspectos a tener en cuenta en la evaluación. El tutor habló todo el tiempo con ellos y quedó claro que la tutoría no sucede únicamente en un espacio determinado bajo unas condiciones determinadas de inicio y fin. Percibí del tutor un esfuerzo constante de ubicar a los estudiantes con respecto a la metodología del profesor, la relación entre los temas y el avance del semestre.

En esta sesión participaron 4 personas, el tutor y tres tutorados, una mujer y dos hombres. En lugar de los nombres propios de los estudiantes, utilizaré los nombres Tutor, Raíz, Más y Equis (ver Figura E1). Los estudiantes mencionan con frecuencia a un profesor específico para quien he utilizado el nombre de El Profe.

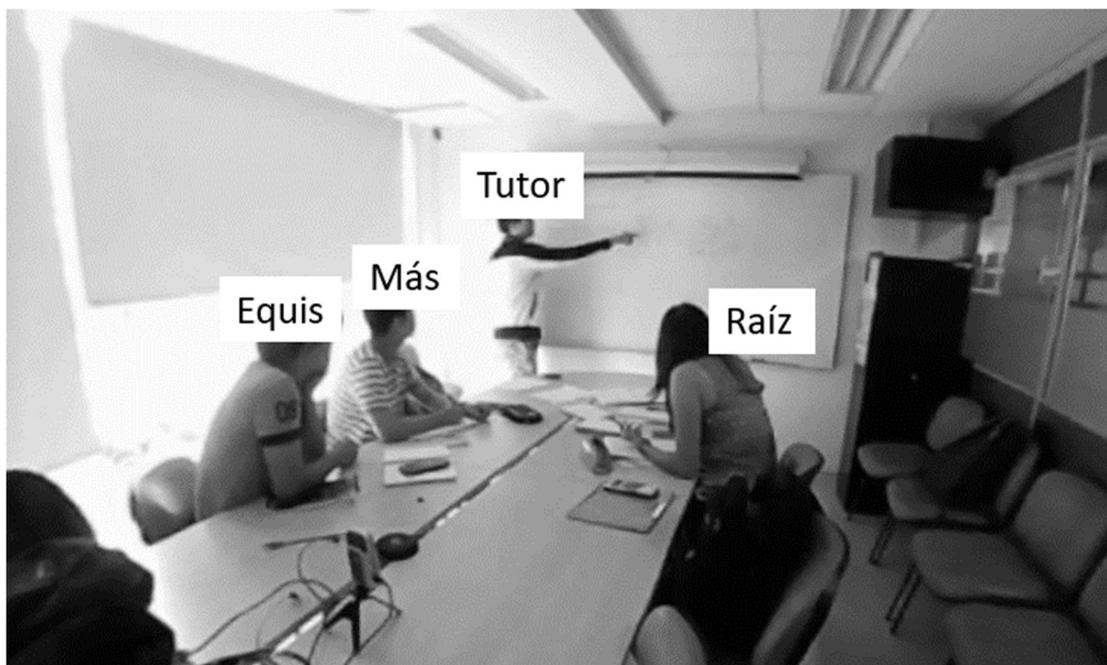


Figura E1. Panorama del lugar y ubicación de los asistentes durante la sesión 01

La reunión se lleva a cabo en una sala con una mesa central y sillas al rededor, un tablero en el extremo opuesto a la puerta, paredes de vidrio hacia el pasillo interno (quien pasa puede ver el interior) y ventana a la calle en el lado opuesto. El video inicia con las acciones preliminares de la firma del consentimiento informado (esta fue la primera vez, se

notaba la confusión que generaba el formato, pero no le di mucha importancia). Es inevitable que los primeros segundos de grabación tengan acciones más ubicando los equipos y dando algunas indicaciones.

Al inicio de la sesión, mientras Equis y Más se explicaban entre ellos el uso del formato, Raíz sigue revisándolo en silencio. Los dos hombres son de un grupo y la mujer de otro. No se conocían entre ellos. La ubicación en la mesa también lo evidencia. Equis y Más se sentaron junto a la ventana externa y, al lado del pasillo, Raíz y el tutor (este último sólo usó la silla en una ocasión). El tutor comienza la sesión comentando con Equis y Más el tema que acaban de terminar en la asignatura (funciones). Continúa el estilo con el que intervino durante la caminata, es decir, hace recomendaciones sobre los asuntos prioritarios de acuerdo con el avance del periodo académico y el tratamiento de los temas. Constantemente hay una atmósfera de jovialidad y tranquilidad.

Por la ubicación en la mesa, se sentaron junto a la ventana externa Equis y Más (son compañeros de curso) y, al lado del pasillo, Raíz y el tutor (sólo usó la silla en una ocasión).

00.00.04 El tutor comienza a hablar, en relación con el tema que están comentando Equis y Más. Continúa el estilo con el que intervino durante la caminata.

[¿Cuál fue el estilo? Insiste bastante en indicarle a sus tutorados sobre qué podrían esperar del profesor de acuerdo con el avance del periodo académico y el tratamiento de los temas]

Tema 1

00.00.14 El tutor anuncia el tema que van a trabajar: límites. Comienza haciendo observaciones sobre los temas del curso y su relación con el momento del semestre. "Hoy el tema es más fácil". Esto indica que el tutor tiene preparado un tema para trabajar con ellos. No es abierto, es decir no trabaja con las dudas de los asistentes. El tutor hace una pregunta sobre la tilde en una palabra lo que genera un intercambio corto.

El tutor inicia comentando qué trabajo propone para la sesión, qué material seleccionó y explica por qué seleccionó los ejercicios.

00.01.23 Inicia el primer ejercicio: "cuando hay polinomios de grado igual".

00.01.58 Primera vez que utiliza la expresión "la clase anterior"... [Recordemos que en estos tutores son estudiantes del curso "didáctica del cálculo" que apoyan a sus tutorados con cálculo y que estas sesiones pueden considerarse como una práctica del curso de didáctica. Es decir, es un docente en formación. La disposición del espacio y los participantes indican también que el tutor asume rol como docente]. Utiliza la pregunta como estrategia pidiendo recordar aspectos concretos. Los tutorados lanzan respuestas, pero no le atinan. Hace recomendaciones: "sepan para dónde van".

00.05.36 Cierra el primer caso e inicia el "segundo cacito" con raíces, "todos se resuelven de la misma manera". Raíz duda de que sea posible de la misma manera. Utiliza el libro de Raíz para indicar dónde está un punto al que hace referencia. [En

- algunos momentos los tutorados hacen preguntas puntuales que son respondidas por el tutor. Por ahora el único que usa el tablero es el tutor. Va resolviendo el ejercicio, no habla de lo que hace mientras está en el tablero. Luego llega a un punto en el que pide opciones para resolver. Los tutorados hablan entre sí.]
- 00.12.55 Equis dice “algo así” y el tutor se acerca dando saltos para ver el proceso que le están mostrando en el cuaderno. El tutorado le expresa qué hizo. El tutor le hace una pregunta sobre algo que falta y el tutorado indica que no sabe aún.
- 00.14.03 El tutor pide “hagamos eso” sobre lo que falta del ejercicio. Equis y Más se ponen en la tarea sin ver al tablero. Raíz empieza a escribir, va mirando lo que hace el tutor y va escribiendo. Poco a poco se van concentrando en lo que hace el tutor quien está concentrado haciendo el ejercicio en el tablero. Equis deja de hacer el ejercicio en su cuaderno y se queda pendiente de lo que hace el tutor. Luego Raíz también se detiene. [¿Cuánto demora el tutor cada vez que se concentra en el tablero sin hablar de lo que hace y sin mirar a los tutorados?] En este caso va hasta 16:18 dice “yo voy acá”, explica lo que hizo, dice qué falta hacer y nuevamente retoma en 17:30 su tarea en el tablero. Los 3 tutorados siguen mirando lo que él hace. En 18:39 nuevamente expresa que hizo.
- 00.20:58 Cuando el tutor termina de decir qué hizo, Raíz comenta cómo hizo el ejercicio. Luego del alto, el tutor sigue en el tablero, pero ahora sí empieza a hablar de lo que hace. [Utiliza expresiones indicando que esta es la ruta que él utiliza, pero no es la única. Expresa "me siento seguro... en mi caso" con la opción que presenta "el procedimiento largo" y dice el por qué. Esto lo hace para contrastar la opción que acaba de presentar la tutorada].
- 00.22.37 El tutor borra el tablero y va a escribir otro ejercicio. Lo inicia e invita a Raíz (entregándole el marcador 00.28.48) a que haga el ejercicio en el tablero. Ella se levanta de inmediato y comienza. El tutor se sienta en la silla donde ella se encontraba. Ella pregunta por cómo proceder y el tutor le responde con un comentario que da la pauta de cómo lo hace él: que lo resuelva primero y luego lo comenta. El tutor va comentando lo que ella hace y los otros tutorados añaden. Raíz sigue diciendo qué hace mientras realiza el ejercicio y se va guiando por la anotación que tiene en sus hojas. El tutor se levanta y le señala un ajuste para hacer en el procedimiento.
- 00.25.35 El tutor se acerca nuevamente al tablero y hace una pregunta mirando a los tutorados sentados y a Raíz. Pero la hace, no para verificar conocimiento, sino para aclarar su propia duda. Su postura (dedo en la boca) parece indicar que no está seguro. Los tutorados contestan corrigiendo la intervención del tutor. Raíz explica qué hizo.
- 00.25:58 El tutor expresa que no "ha visto" esa opción para resolverlo. Raíz termina y se sienta, el tutor se para y toma el marcador. El tutor insiste en que el método que él utiliza lo hace sentir muy seguro y señala como "buen método" el que Raíz ha utilizado e indica a los otros que copien el dato.
- 00.26:58 Borra el tablero y va anunciando el siguiente ejercicio que van a desarrollar. Hace la pregunta de cómo se puede hacer y Más toma la iniciativa y va explicando. Raíz lo interrumpe para hacer aclaraciones. El tutor los interrumpe para señalar el ejercicio. El tutor termina de escribir el ejercicio e inicia el

- análisis de lo que ve. Más interviene dando opciones. El tutor lanza preguntas sobre aspectos puntuales y hace correcciones en algunos puntos.
- 00:32:35 El tutor menciona los ejercicios realizados hasta ese momento (resume) y, con Raíz, expresan qué tipo de ejercicio sigue. Ella lo propone y el tutor señala que ya lo tiene resuelto. El tutor y dos de los tutorados hablan al tiempo. No se escuchan. El tutor empieza a escribir en el tablero y habla de lo que está escribiendo. El tutor hace una pausa y luego pregunta qué hacer. Recibe respuestas que coinciden. El tutor en voz alta va expresando opciones y va diciendo porqué no es por ahí.
- 00:34:34 Deja una pregunta abierta que Más responde, con algunas intervenciones de Equis. El tutor desarrolla la propuesta del tutorado. Cuando termina, Más hace otra pregunta 00:35:19, el tutor responde, sigue explicando y luego surge otra pregunta de Más 00:36:39.
- 00:37:13 El tutor hace una pausa para buscar un ejercicio que le "llamó mucho la atención". Un silencio largo hasta 00:37:35 que es interrumpido por Más con otra pregunta.
- 00:38:15 Comienza a borrar el tablero (¿anuncio de cambio de ejercicio?) y al terminar, se inclina sobre la mesa para buscar algo en su cuaderno. Luego pregunta por un tema que los tutorados confirman que no han visto. Luego intentan precisar cuál tema sigue.
- 00:39:07 El tutor duda de lo que sabe sobre el orden de los temas. Se lleva un dedo sobre los labios. Este ademán parece indicar su duda sobre lo que expresa. Le pregunta directamente a Raíz que sostiene en su mano lo que parece ser el libro o un cuaderno con anotaciones. Ella va respondiendo.
- 00:39:36 El tutor comienza a escribir en el tablero el siguiente ejercicio y expresa lo difícil que le pareció cuando lo vio.
- 00:40:06 Más pide "déjenos pensar un poquito". El tutor sigue expresando cómo reaccionó y qué hizo ("busqué en internet"). Los tutorados van proponiendo opciones que el tutor pide ir aclarando ("y cómo quedaría") de tal manera que van resolviendo el ejercicio. Luego de varios intentos de los tutorados, el tutor da una pista. Luego lo va resolviendo en el tablero. Los tutorados van anticipando lo que resulta de la vía propuesta.
- 00:43:41 El tutor utiliza en varias ocasiones "no sé si ustedes también lo hacen... pero a mí me gusta hacerlo"... Indica, por ejemplo, que la opción que va a presentar no es la única posible, pero le ha funcionado y la utiliza... también porque les indica a ellos que sus opciones entran en juego... También porque indica que es su vivencia, cómo se siente, cómo la percibe: "me confundía mucho al principio...".
- 00:44:57 "Ya con esos métodos, su supone, que si cogemos uno ahí..."... les invita a que seleccionen un ejercicio de los que ellos tienen. Y ratifica: "yo creo que sí podemos". "Si me corchan pues nada, normal"... se muestra vulnerable, pero dispuesto.
- 00:45:15 "Había planeado la clase del valor medio" Allí indica su opción, pero está invitando a definir entre todos qué hacer. Raíz hace una pregunta y mientras tanto, los otros dos están poniéndose de acuerdo en cuál ejercicio elegir para

- resolver. Uno de ellos toma la iniciativa diciendo cuál le gusta y por qué (dos raíces, dos variables... "se ve imposible").
- 00:46:56 Al escuchar la razón por la cual parece difícil, el tutor va al tablero y presenta su opción para resolverlo. Explica un teorema que, de acuerdo con su expresión, debieron notar en el libro. Los tutorados indican que no lo recuerdan. Más es quien lidera tanto las preguntas, las aclaraciones y las opciones de respuesta. El mismo pide un momento para anotar "la técnica". Más sugiere cuáles ejercicios practicar por la dificultad que percibe. El tutor comienza a mostrar ejemplos de expresiones complicadas que va resolviendo (no ha iniciado un ejercicio nuevo). Los tutorados hacen preguntas y el tutor las va respondiendo.
- 00:52:17 El tutor decide cuál ejercicio desarrollar (el 22) y consulta con Raíz si ya lo ha resuelto. Antes de iniciar aclara por qué es importante desarrollar ese ejercicio. El tutor comienza a escribir en el tablero y mientras los tutorados comentan. Más hace una pregunta (¿existe alguno que no tenga respuesta?) que el tutor no sabe responder y reacciona con "me corchó". El tutor hace un análisis de por qué no tendría sentido que el profesor o profesora los pusiera a trabajar en algo sin solución en un parcial. Siguen conversando sobre cuáles ejercicios realizar.
- 00:55:35 Más propone que para la siguiente "clase" desarrollen 4 ejercicios pues considera que no podrá con ellos.
- 00:57:26 El tutor señala que ya les había solicitado talleres por resolver (entendiendo que hace referencia a grupos de ejercicios) mostrando que Raíz fue la única que los envió y él puede adelantarse y trabajarlos antes de la "clase" y puede explicarlo. Ya el tutor ha decidido trabajar uno de los que ha enviado Raíz y se dirige al tablero.
- 00:57:40 Los tutorados comentan entre sí sobre los talleres de un profesor y que muchos compañeros le cancelaron. Comparten lo que el profesor les ha dicho.
- 00:58:43 El tutor los interrumpe y pide ideas para el ejercicio que acaba de escribir en el tablero. Pide que recuerden algo que había dicho. Insiste con preguntas para que propongan. Poco a poco los tutorados van indicando cómo se resuelve y el tutor va escribiendo en el tablero. Lo terminan rápidamente.
- 01:00:46 El tutor señala un error que quedó en el tablero y les enfatiza la importancia de no cometerlo pues lo califican y reitera "me quedó mal". Más comparte con sus compañeros que hace para que eso no le suceda. El tutor logra mantener la participación. Igualmente manifiesta sus debilidades con frecuencia. Nuevamente comparten ideas de cual ejercicio desarrollar. Aceptan uno que Más ha señalado con anterioridad a lo cual Más agrega "si los ve muy complicados..." y el tutor reacciona "no, a mi nada me queda grande" [01:01:37] y se ríen. El tutor deja marcada la importancia de que están haciendo un trabajo colectivo, entre todos y no sólo de él hacia ellos "somos 4, imposible"... Se deciden por el ejercicio 120. El tutor hace comentarios joviales, recordando anécdotas de expresiones de los profesores. Los tutorados también hacen comentarios sobre el profesor mencionado.
- 01:03:05 El tutor mira el tablero con el ejercicio escrito mientras los tutorados están distraídos y siguen haciendo comentarios de EL profesor.
- 01:03:07 El tutor pide ayuda y va al tablero. Los tutorados comienzan a lanzar ideas sobre cómo ir resolviendo y el tutor va tomando notas.

- 01:03:41 Más está mirando una hoja con ejercicios, levanta la mirada hacia la compañera y le hace una pregunta. Mientras tanto el tutor sigue en el tablero esperando ideas. Luego viene un intercambio intentando resolver el ejercicio. Van compartiendo ideas sobre cómo resolver, el tutor señala qué es viable y qué no y por qué. El tutor participa con ellos proponiendo ideas que en algunos casos tampoco son viables. Ensaya opciones y si no funcionan, borra, expresa su error, vuelve a empezar.
- 01:08:01 Durante un lapso, el tutor ensaya cómo resolver, los tutorados están distraídos haciendo comentarios (Más: "me estoy imaginando en el siguiente parcial..."). Cuando Más comenta se dirige a Raíz, ubicada en frente de él, no así al tutor ni a Equis.
- 01:08:59 El tutor suspende la escritura y hace una pregunta. No comenta lo que escribió, no pregunta sobre eso tampoco. Lo que expresa es lo que sigue, en la opción que eligió, en el procedimiento.
- 01:09:45 Los tutorados reaccionan preguntando sobre algo de lo escrito. Más pregunta sobre algo y Raíz sobre otra cosa. Equis no interviene. La pregunta que Raíz hace conduce al tutor a una corrección en el tablero. Más insiste en su pregunta por "los de la mitad". El tutor va elaborando una explicación sobre lo que pasa con los diferentes componentes de lo que está en el tablero. A medida que va avanzando, los tutorados van aportando qué hacer y qué sigue. El tutor muestra que no está seguro, revisa constantemente, los tutorados aportan y ayudan a corregir. Hasta que terminan de resolverlo.
- 01:14:42 Con satisfacción el tutor pide "otro" y Más pide otro de los que había marcado. Están revisándolo y empiezan a pedir copiar primero lo que está en el tablero.
- 01:15:04 Raíz le toma foto al tablero con su celular y los compañeros le piden enviarlo al grupo (supongo que se refiere al grupo de WhatsApp). Más sigue entablando conversación con Raíz, esta vez se refiere a su celular ("uy tan bonito"). Este comentario genera un espacio de comentarios diversos, qué celular es, que el tutor trabajó para comprar el que tiene, preguntas de en qué trabajaron en las vacaciones... Más dice "pues qué te dijera, yo no trabajo, pero tengo este..." y saca uno de su bolsillo y todos se ríen. Este espacio de un minuto evidencia lo relajado del ambiente.
- 01:16:10 El tutor inicia el borrado de tablero. Como quien dice, vamos con el otro. Nuevamente hacen comentarios sobre posibles temas de la siguiente "clase" y lo conectan con lo que van a trabajar según el plan de la clase (del profesor, del libro y de lo que la escuela les debe haber enviado). Mientras tanto, el tutor ya ha escrito en el tablero el ejercicio que sigue.
- [No había mencionado que sobre la mesa los tutorados tienen sus cuadernos, lapiceros, calculadoras y celulares. El tutor lleva preparado lo que va a trabajar en su cuaderno. Los ejercicios nuevos los han tomado de un taller que llevó Raíz y otros que identificó Más.]
- 01:17:56 El tutor llama la atención de los tutorados sobre el ejercicio con la expresión "¿Evaluamos?". Él se involucra siempre, los convoca, el siempre de pie junto al tablero. El tutor inicia con afirmaciones que los tutorados aceptan o rechazan. Él mismo señala su inseguridad sobre algunas de las cosas que dice. También invita

- a valorar opciones. Todos intervienen con preguntas o con afirmaciones. No encontraron una opción viable y el tutor decide preguntar al profesor sobre ese punto en particular, a los asistentes les parece bien. Borra el tablero.
- 01:19:34 El tutor se inclina sobre la mesa a revisar los ejercicios posibles para desarrollar. Más propone que podrían planear una sesión otro día (esta grabación es un viernes). El tutor reacciona diciendo "se puede" y que la decisión se basa en que todos puedan el día que definan. Raíz pregunta por un estudiante que falta, el tutor hace la reflexión de que los repitentes creen que no necesitan ayuda y por eso no asisten a ASAE, en cambio los de primera vez en el curso "aceptan la ayuda de una manera más como que amable, venga yo si necesito". Mientras los tres tutorados siguen comentando sus impresiones sobre la pérdida, el tutor va registrando en el tablero el ejercicio que sigue. En el intercambio comienzan a contrastar la tutoría de ASAE con la de MIDAS y valoran el trabajo como lo hace el Tutor. Él, por su parte, expresa la importancia de trabajar todos juntos. Más insiste en que el profesor (no lo dice explícitamente, pero se deduce de la conversación) también podría trabajar con los tutorados en los problemas.
- 01:23:58 El tutor invita a trabajar juntos en el ejercicio "ya tuvimos la pausa". Comienza dando características y haciendo preguntas. Mientras el tutor empieza a desarrollar el ejercicio en el tablero, de espaldas a los tutorados, Más hace comentarios sobre la dificultad de otro ejercicio, dirigiéndose a Raíz. Mientras Equis está poniendo atención a lo que escribe el tutor y aporta detalles
- 01:25:29 El tutor termina de escribir en el tablero, se aleja, reflexiona y empieza a hacer el análisis. Constantemente hace preguntas y pide confirmar aspectos de los que están proponiendo. Los tutorados reaccionan, proponen, preguntan y, en algunos casos, corrigen. El tutor utiliza la pregunta como forma de proyectar la participación, pero cuando recibe preguntas que no son coherentes, evidencia su dominio de lo que está haciendo y logra contrastar lo propuesto.
- 01:28:17 Más hace una pregunta al tutor sobre si pasó la materia con EL profesor, el tutor responde, pero sigue escribiendo en el tablero... esto me señala dos cosas, por un lado, la verborragia de Más tal vez provocada por su interés en Raíz y esto en particular porque estaban en pleno desarrollo del ejercicio y no era el momento... dos, la importancia que tiene para él "pasar" la materia con "ese profesor" en particular. Esto podría ser una señal de "prestigio" de su tutor. El tutor les comparte su criterio sobre el estilo del profesor abiertamente.
- 01:28:50 El tutor retoma su análisis del ejercicio. Al mismo tiempo, Equis le pregunta a Más la hora y comentan sobre el almuerzo, el tema también lo abordan el tutor y Equis. Durante el comentario, el tutor continúa con el ejercicio, no se detiene.
- 01:29:36 El tutor retoma su análisis hablado del ejercicio y sus preguntas. Llega un momento en que, sin recibir respuestas, decide modificar lo que escribió y expresa "estoy reperdido". Mientras el tutor está escribiendo, los tutorados, impulsados por Más quien toma la iniciativa, empiezan a hablar de la hora adicional que proponen para trabajar. Más manifiesta su interés en desarrollar ejercicios en el tablero pues "da seguridad". [qué hace el tutor con esto? ¿Por qué no invitó a Equis y Más al tablero?]

- 01:31:31 El tutor manifiesta que no sabe qué hacer en el ejercicio. No recibe respuestas y entonces propone algo adicional. Nuevamente insiste en que no sabe qué hacer, pero sigue proponiendo posibles salidas. Los tutorados insinúan consultar al profesor, pero el tutor sigue viendo opciones. Proponen hacer la pregunta a El profesor, idea que el tutor no rechaza. Mientras el tutor sigue buscando alternativas revisando lo escrito en el tablero, los tutorados están en otros comentarios.
- 01:33:46 Nuevamente el tutor insiste en que puede haber una opción. La va presentado, lanza preguntas y va escribiendo en el tablero: "pero no sé cómo sacarlo".
[El forcejeo abierto y explícito del tutor con el ejercicio, es una pauta a considerar]
- 01:35:37 El tutor desiste de buscar opciones y pide buscar otro. Los tutorados comentan la dificultad que tiene y Más propone otro que le presenta a Raíz.
- 01:36:12 Le entregan el ejercicio al tutor, este empieza a revisarlo y los tutorados inician diálogo sobre otras cosas, se ríen.
- 01:36:55 El tutor se acerca al tablero para iniciar mientras los tutorados siguen con comentarios diversos. El tutor se une a los comentarios con "un puesto de obleas". Sigue escribiendo, pero participa en la charla.
- 01:38:10 El tutor comienza a hablar de las opciones para el desarrollo del ejercicio. Señala la importancia de hacer ejercicios de ese tipo. Sigue escribiendo en el tablero de espaldas a los tutorados y ellos siguen comentando otros temas. [Me pregunto qué tan importante puede ser entrar en el detalle de los temas que abordan en esos momentos en los que el tutor les da la espalda y no habla con ellos. ¿Es un patrón?]
- 01:38:27 El tutor interviene diciendo que es importante que aprendan hacer ejercicios con raíces diferentes. El mismo tutor plantea un tema de conversación distinto (la semana de trabajo individual). Van saliendo otros comentarios. Mientras todos participan en la conversación, el tutor continúa escribiendo en el tablero.
- 01:39:54 Nuevamente el tutor vuelve al ejercicio. Aun así, Más nuevamente propone tema de charla a la cual se unen todos.
- 01:41:18 El tutor para de escribir y concluye "otra vez llegamos a lo mismo". Explica que no sabe cómo hacer.
- 01:41:41 Nuevamente Más inicia conversación sobre otro tema. Esta vez es si este tipo de ejercicios van a salir en el parcial.
- 01:42:06 El tutor dice "no sé qué hacer" y sigue analizando lo que está en el tablero.
- 01:42:53 Raíz expresa que tiene clase, lo cual llama la atención de todos.
- 01:43:08 Luego de un "no, ni idea" el tutor comienza a borrar el tablero. No insiste más con el ejercicio. La participación de los tutorados fue mínima en los dos últimos que el tutor ha abandonado. Mientras tanto, Más marca en una hoja los ejercicios recomendados a Raíz.

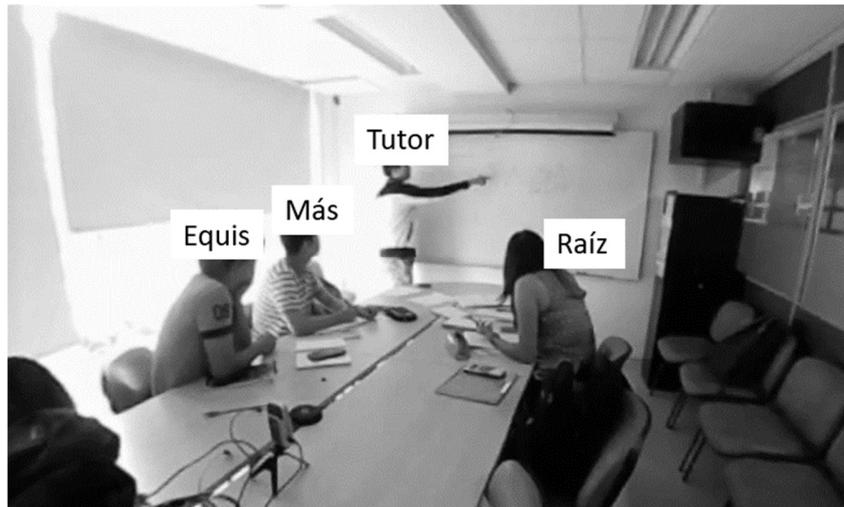
Tema 2

- 01:43:22 El tutor cambia de tema ahora va para teorema del valor medio. Mientras el tutor está revisando sus apuntes, los tutorados continúan conversando, ríen y comentan sobre un estornudo de Más.

- 01:43:52 El tutor inicia con el tema. [Noto que el tutor no habla en genérico, sino que dice que “El profesor no va a...” pedir algo específico, sino esto otro. Esto me llama la atención porque lo presenta como algo que ellos van a ver de sus profesores, es su experiencia de estudiante, no habla como quien domina el tema, sino como quien ya pasó por la experiencia de recibir la clase de un profesor de la materia.
- 01:45:11 Más toma la iniciativa para hacerle una solicitud al tutor sobre un punto en particular "cuándo son continuas y cuando no", Raíz inicia una respuesta, y el tutor complementa y todos van participando con los ejemplos.
- 01:46:16 El tutor decide que van a hacer un ejercicio del tipo que señalan los tutorados. Va escribiendo en el tablero y los asistentes miran el tablero, Raíz y Más toman notas. El tutor va analizando y los tres atienden a lo que él va diciendo. El tutor va preguntando, recibe respuestas y corrige si es necesario. Entre ellos también corrigen. Más es muy explícito cuando dice lo que pensaba y lo contrasta con lo que están analizando.
- 01:53:38 El tutor nuevamente utiliza la fórmula “El profesor no va a...” [¿Será este un patrón?]
- 01:54:50 El tutor introduce otro tema conexo. Se acerca al tablero para borrar y Más pide esperar para copiar. Mientras Más copia, van hablando de otras cosas.
- [01:56:10 Me sorprendió que el tutor le pregunta a Raíz qué estudia. A esta altura supuse que él sabe este tipo de información de sus tutorados.]
- 01:56:30 Más termina de copiar y el tutor borra. Pauta para el nuevo ejercicio. Mientras tanto le pide a Más que de la respuesta del ejercicio. Más duda, Raíz participa, el tutor precisa.
- 01:56:59 El tutor termina de precisar la respuesta y luego anuncia el siguiente ejercicio, se dirige al tablero y comienza a escribir. [Hay una mirada de Más hacia la cámara que me llama la atención] Esta parte es expositiva, el tutor hace preguntas. Él sigue dando pautas, hace preguntas, corrige las respuestas que recibe.
- 02:01:12 El tutor termina el tema y empieza un comentario sobre los parciales que hacen los profesores, el curso de optimización. Luego borra el tablero.
- 02:02:10 Con respecto al "teorema del valor medio" lee de su cuaderno y va representando en el tablero. Luego va planteando preguntas y, no espera mucho esperando respuestas, sigue adelante con el asunto.
[En varias ocasiones me quedo esperando que invite a otro tutorado a escribir en el tablero, pero no lo hace]
- 02:09:33 El tutor termina la presentación y les dice que les dejará uno para que lo desarrollen. Más hace una pregunta que el tutor responde.
- 02:09:52 Raíz reacciona con la hora pues ya pagó su almuerzo. Hacen algunos comentarios al respecto.
- 02:10:12 El tutor propone un último ejercicio para terminar y pide que sean los tutorados quienes lo desarrollen: "ustedes me van a decir qué hago". Sin embargo, el tutor sigue al frente y mantiene el estilo, hace preguntas, recibe respuestas y cuando es pertinente corrige. Terminan en 02:20:00.
- 02:14:19 Mientras van cerrando cuadernos, el tutor hace algunas aclaraciones adicionales y hace una síntesis del procedimiento.

- 02:15:17 El tutor recuerda su compromiso: "tarea para mí los últimos...". Ordenan los libros. Luego el tutor reparte una hoja a cada tutorado y cada uno la va llenando, pero no dice nada sobre ella, sólo la entrega. [¿Será una evaluación? ¿lista de asistencia?]
- 02:15:55 El tutor pregunta por disponibilidad para una sesión adicional al viernes. Aunque propone una alternativa, en la grabación no hay acuerdo.
- 02:17:34 Termina la grabación.

Apéndice F
Sesión 01. Transcripción



Secuencia 1/

Más: tenemos que estudiar bien bien límites

Tutor: bien límites porque ya...

Equis: ya que... ya perdimos el parcial [risas]

Tutor: ya lo que fue fue funciones ahorita sigue límites que es lo que vamos a trabajar hoy

Más: por eso de la dos dos pa lante

Tutor: pero como locos muchachos

Más: no si era como ella nos dijo

Tutor: hoy el tema es fácil, si fueron buenos en álgebra en el colegio

Raíz: [interrumpiendo] no

Tutor: ayyy no sea así... dónde lleva tilde algebraicos?

[hay un intercambio sobre la tilde que no se escucha bien] 00:00:54

Tutor: bueno entonces Raíz me envió un taller. si ustedes quieren se los mando, son del SIR pero están escogidos con la intención de que salgan los fáciles, ustedes saben que son complejos... cogí los ejercicios porque se diferencian, si se acuerdan en el colegio en algebra, habían varios tipos de factorización y eliminar cosas, entonces escogí cada uno de un ejercicio que [...] cada uno y que vean cada uno como se hace

Raíz: diferente

00:01:22

Secuencia 2/ 00:01:23

Tutor: entonces el primero es cuando hay polinomio de grado igual... por ejemplo entonces tengo este límite... todos salieron del taller de... de... límite de x cuando tiende a 1, de x al cuadrado [sigue diciendo qué hace bajando la voz hasta hacer silencio y termina de escribir] tonces polinomios de grado igual... quien da el grado? el numerito de acá el exponente mayor

Raíz: el exponente mayor

Tutor: la clase anterior les enseñé la división sintética. pregunta. cuándo se utiliza la división sintética? Tiene una condición súper especial, son polinomios, pero el grado de arriba tiene que ser estrictamente mayor al grado de abajo para ser división sintética, en este caso que se podría hacer?

Todos: factorizar

Tutor: yo le llamo lo de los paréntesis, es abrir dos paréntesis aquí, arriba y abajo, arriba abajo [dice esto mientras escribe en el tablero] son dos polinomios, entonces que quiero buscar, qué quiero encontrar, quiero eliminar la indeterminación porque esto ya lo habíamos dicho que se tiene que evaluar [palabras que no se entienden], entonces yo quiero eliminar algo, no vale simplemente con rescribir eso y volverlo a poner ustedes tienen que terminar eliminando algo. ¿Qué tiene que eliminar?, lo que hace esta indeterminación; entonces una cosa probable para eliminar es que la indeterminación sea esto, porque cuando x vale 1, $1-1$ se vuelve 0, entonces yo tengo que guiarme por esto, esto es una guía, este pedacito me va a decir más o menos que es lo que tengo que buscar, tengo que buscar un $x-1$ tanto arriba como abajo entonces veamos esto es x acá y x acá, + por -, menos número que multiplicado me de -2 y sumado y restado uno.

Raíz: 2 y 1

Tutor: qué encontramos acá?

Más: $x-1$

Tutor: lo que estábamos buscando siempre va a aparecer en la indeterminación, si acá es -3 entonces sería buscar un $3+x$ y sería -3 , encontrar la indeterminación que me haga cero siempre. Ustedes antes de acá; ustedes dicen bueno esto para que sea cero, tengo que estar de esta forma... siempre... sepan para donde van, porque si ustedes no saben para donde van ustedes empiezan a dar vueltas, y a dar vueltas... entonces cómo queda?

Raíz: x de x (- por +) = menos

Tutor: multiplicado me de dos, sumado y restado 3... menos 3

Equis: menos uno....

Tutor: 2 y 1... Si usted sabe pa donde va es super fácil. Tengo... Reescribo tengo limite cuando x tiende a 1 de x más 2 sobre 2 remplazo el 1... evaluó... queda tres y aquí me queda

Todos: menos uno

Tutor: primer método cuando son iguales, no puedo hacer nada no puedo dividir.

Más: se factoriza simplemente.

Tutor: entonces es reescribirlo e intentar buscar lo que me dé la indeterminación para eliminarla. Entonces ese es el primer casito. [borra el tablero]

00:05:32

Secuencia 3/ 00:05:33

Tutor: segundo casito... si han visto esos ejercicios que tienen como 10 raíces... y usted dice, cómo?!... ella tiene ushhh un montón de ejercicios con raíces... [señala a Raíz con su brazo extendido] ... todos se solucionan de la misma manera.

00:05:47 [Raíz saca una hoja y se le entrega a Más]

Tutor: Yo ahorita se los paso (...) entonces vamos a

Más: [interrumpe] todos los que tienen raíz se hacen de la misma forma?

Tutor: todos se resuelven de la misma manera

Raíz: sí?

Tutor: absolutamente todos

Raíz: incluso cuando está sobre la raíz y el cociente completo?

Tutor: todo porque cuando esta así la raíz, así super loco e incluso aquí dentro hay más raíces, esto por un teorema que está en el libro, igual se hace lo de adentro, el límite de adentro y ya... ahí creo que está... aquí lo podemos ver

[El tutor busca en un libro desde 06:17 hasta 06:55, encuentra y empieza a leer]

Tutor: dice que «el límite de un radical es igual a la raíz de límite de la función» y después usted halla el límite y simplemente la mete en el radical o sea... digamos que el límite que acá digamos, que acá después de hacer todo el procedimiento me da 3 entonces al final queda raíz de 3. si hay algo así grande elevado a la... siempre le van a aponer cosas así a la 100, el resultado que le dé adentro lo eleva a la 100... usted va a decir uy no me corchó... el resultado que le da adentro [golpea el tablero y luego comienza a borrar el tablero]... bueno vamos con las raíces [empieza a escribir en el tablero]

Más: así me paso ahorita que tenía raíz de la raíz y yo dije uy no

Tutor: solo se enfoca en el de adentro

Tutor: Raíz de cuatro de raíz de x menos dos sobre x a la tres menos este... la respuesta es un poco loca pero pues la idea es la misma, entonces el procedimiento de las raíces se llama conjugada, es multiplicar esto pero con el signo cambiado, entonces que queremos encontrar para eliminar

Todos: $x-4$

Tutor: $4-x$ porque cuando x es igual a $4-x$ entonces esto se cancela, entonces vamos a proceder a hacer la conjugada, el límite...

Más: qué define que sea $x-4$ o $4-x$?

Tutor: es lo mismo, la guía; ósea usted ya tiene la idea de que es: $x-4$ o $4-x$ esos los va a buscar ahí, la guía, cualquiera de las dos que esto sea 0 en el momento que x sea 0, entonces acá cuando x es 4 o $4-4$ sería igual a acá $4-4$ es igual a cero, entonces alguna de esas dos nos tiene que aparecer, entonces vamos a realizar conjugada

[00:09:10 el tutor empieza a escribir en el tablero y cuando termina hace la pregunta, da un salto al lado para que puedan ver 00:09:34]

Tutor: el producto de arriba cómo me queda?

Más: $x-4$

Tutor: raíz de x por raíz de x

Todos: x

Más: raíz de $x-4$

Tutor: esto se cancela lo de la mitad y más por menos es igual a menos... y llegamos a [señalando lo escrito previamente en el tablero]. los ejercicios se los tienen que poner así porque si no, no tienen procedimiento. Entonces acá eso se deja expresado en x a la tres por raíz de x ... si quiero resolver esto, esto es un medio entonces tres más un medio, se suma y se deja el numerito expresado dos equis a la tres dividido en 64 raíz de x y 64 por dos es 128

00:10:49

Tutor: qué hago? Ahí evaluó y me sigue dando cero entonces toca cancelarlo, que hago?

Raíz: factor común

Tutor: sí, me lo regala

Más: factor común de abajo x paréntesis de x al cuadrado, raíz de uno más

Equis: 2 x al cuadrado

Más: 2 x al cuadrado menos 64 raíz de 1

Equis: pero no llevaría de ... x, así que no se puede hacer factor común.

Más: no factor común entre los tres menos 128.

Equis: bueno sí

Tutor: toca sacar sí o sí un factor común... nos tiene que salir un x menos 4 de algún lado, entonces yo veo que estos señores comparten una x, este y este señor son múltiplos de 4?

Todos: sí

Tutor: sí, listo entonces de un lado voy a sacar el x de alguna manera y del otro lado voy a sacar el 4, estos tienen el signo negativo menos 4 entonces ya tengo una idea de que voy a hacer

Equis: quedaría x a la 3 por raíz de x más 2 menos...

Tutor: voy a... cómo era...

[En este momento el tutor duda, se acerca a la mesa, mira de lejos el libro y vuelve al tablero.]

00:12:47

Equis: quedaría algo así [el tutor se acerca a Equis y mira lo que escribió]

00:12:57

Equis: x a la tres por raíz de x más 2 menos 4 por 16 raíz de x menos 32... si no estoy mal [todos quedan atentos a lo que dice]

Tutor: sí, pero y el x-4 que quiero?

Equis: mmm

Tutor: quiero un x-4 de ahí sale el x-4 porque el ejercicio lo pone para uno realizarlo, de dónde sale el x-4?

Más: sería así. este no sería a la tres sino un x nada más y x al cuadrado acá

Tutor: tengo que sacar de todo este producto en común un x-4, por tanto si yo adjunto esta parejita me tiene que salir un x-4 y de esta parejita un x-4, pero yo veo que de esta y esta no se puede sacar x, de esta no x pero de esta sí 4, entonces yo voy a poner uno que tenga x y uno que tenga 4 y los agrupo en dos, un grupito, entonces... digamos este con este tiene una x y este tiene un 4 y este tiene x y este 4 entonces hagamos eso... miremos a ver qué pasa

00:14:05

Más: [preguntándole a Equis] cuanto le dio hasta acá?

Equis: menos 1 daría x por x al cuadrado raíz de x más 2x al cuadrado...

00:14:22-00:16:14 [El tutor sigue escribiendo en el tablero]

Tutor: yo voy acá, lo ven más clarito? de donde puedo sacar eso... voy a hacer entonces acá un pedacito a ver si me funciona. esto tanto tiene múltiplo de x como múltiplo de 4, entonces si yo divido esto aparte, acá digamos en una esquinita en el cuaderno... divido por división sintética x a la tres menos 4 en x menos 4, a ver si es múltiplo, porque si es múltiplo directo tengo que x-4, ah no... si es múltiplo directo, ósea que no queda residuo, tengo que x-64 igual a x-4 por algo, ese algo no me va a importar,

lo que va a importar es que de aquí salga el $x-4$; entonces si saco el $x-4$ de acá también va a salir de aquí porque es el mismo, si sale de aquí lo puedo tener como factor común y si lo tengo como factor común de todo esto lo puedo simplificar, entonces vamos a hacer división sintética de x a la tres menos 64 a ver qué pasa...

00:17:35 hasta 00:18:42 [el tutor sigue escribiendo en el tablero]

Tutor: limite que x tiende a 4 lo de arriba normalito, ya lo escribo, de aquí voy a rescribir esto como este por este... [señalando otro sector del tablero] raíz de x que multiplica x menos cuatro por x al cuadrado

Equis: sería un paréntesis, ósea raíz de x está multiplicando, esa multiplicación lleva un paréntesis...

Tutor: pues sí pero puede dejar así o paréntesis, porque es una suma entonces pues, el hecho de los paréntesis grandes para usted es cuando se quiere ordenar sobre algún pedazo, por ejemplo acá yo hubiera podido ordenar esto y hubiera puesto paréntesis aquí, un orden si usted lo quiere hacer está perfecto, desde que lo sepa utilizar es una buena herramienta para ustedes no perderse, entonces lo voy hacer acá 2 igual $x-4$ por x al cuadrado menos $4x$ (...) qué queríamos eliminar desde el principio?

Todos: $x-4$

Tutor: lo conseguimos arriba, lo conseguimos abajo entonces está en los dos lados, si está arriba, lo puedo simplificar. Lo escribo límite de x que tiende a 4 de uno sobre... si ven... Factor común que me quedo entonces es raíz de $x + 2$

Raíz: yo ese lo hice con diferencia de cuadrados

Tutor: y te dio?

Raíz: más fácil me parece, porque la de abajo es una diferencia de cuadrados.

Tutor: esto sería 4 a la 3, pero eso no es cuadrado, esa es cubica.

Raíz: bueno eso, la diferencia de cubos.

Tutor: entonces esa es la que se pone al cuadrado por la normal,

Raíz: mjmm

Tutor: con diferente signo y da más cortico...

Raíz: sí

Tutor: ahorita lo hacemos, ¿vale? Interesante la idea.

Tutor: entonces pues acá miremos a ojo si es diferente de cero, tonces arriba ya se nos fue la indeterminación da 1... $16+16-16$ estos dos, acá queda $2+2 = 4$ sería un sesenta y cuatroavo... ¿te da eso?

Raíz: ajam.

Tutor: sí? perfecto vamos a hacer como tú dices

Tutor: pues... no sé... es que me siento más seguro haciéndolo por este lado aunque aquí pues (...) sea difícil de ver,

Más: mjmm

Tutor: pero no sé...

Raíz: ese es más difícil

Tutor: sí es difícil

Equis: sí es de de...

Tutor: porque ... o sea ... simplemente llegar a este pedazo y ver que se puede hacer eso?

Raíz: sí

Tutor: o sea es complejo. pero yo me siento seguro porque estoy cumpliendo la ley cal...
[inaudible]

Más: [tose]

Tutor: entonces me siento más seguro como que el procedimiento largo me siento más seguro... en mi caso

Más: mjmm

Tutor: pero vamos a ver el otro qué tal es

22:36-22:49 [el tutor borra el tablero, los tutorados esperan en silencio, sólo hay un gesto y una expresión inaudible entre Más y Equis]

Secuencia 4/00:22:50 - 00:26:57

Tutor: Tengo una idea Raíz nos lo va a explicar...

Raíz: [exclamación]

Equis: muy bien

Tutor: aquí que era lo que iba?

Raíz: eeehhh menos dos

Más: [inaudible]

Equis: [inaudible]

00:23:04 [El tutor le entrega el marcador a Raíz quien se levanta de la silla y se dirige al tablero]

Raíz: a ver [aclara la garganta] bueno

Tutor: [dirigiéndose a Más y Equis luego de sentarse] diferencia de cuadrados

Raíz: Bueno entonces multiplicamos por el conjugado

00:23:16

Tutor: mjmm...

Raíz: tengo que escribirlo? o lo puedo [inaudible]...

Tutor: Si quieres haz el proceso algebraico sin los límites

Raíz: listo voy a [inaudible]...

Tutor: Siempre que hay raíz... conjugada...

Más: sí claro. es que no puede haber un numerador raíz

Tutor: La única forma de eliminar una raíz

Raíz: Este entonces nos queda... ya lo habíamos... ya lo habíamos hecho, no? $x-4$ la primera parte... la segunda parte, la parte de acá la hice con diferencia de cubos. entonces diferencia de cubos que es a menos b por x al cuadrado más a por b menos b al cuadrado... entonces vamos a hacer eso... entonces nos queda... ehhhh

Tutor: Si quieres reescribe 64, bórralo y reescribe como queda elevado a la 3... [agrega otra expresión inaudible]

Raíz: entonces a ... [Raíz expresa en voz baja qué hace mientras sigue con el ejercicio en el tablero y se va guiando por la anotación que tiene en sus hojas] $4x$ a la...

Tutor: Raíz pero creo que es esto... aquí [el tutor se levanta y le señala un ajuste para hacer en el procedimiento] en este pedazo... o sea ya los exponentes no tiene exponencial de x a la 3 y acá... ahí sería x al cuadrado... a por b ... [00:25:27]

Tutor: creo que acá hay un dos cierto? no?... al resolver el cuadrado no queda un 2?

Raíz: no

Equis: no eso es en la otra

Tutor: la primera al cuadrado más 2 veces el primero al cuadrado

Raíz: no ese es con cubo. con cuadrado... no con cubos

Tutor: con cubos es ese?

Raíz: con cubos es este

Tutor: Es que no ni idea... o sea

Raíz: es con cuadrados... el primero al cuadrado, dos veces el primero por el segundo

Tutor: perfecto. es que nunca había hecho por este método no no no lo he visto

Raíz: Entonces aquí, ya tenemos $x-4$. Entonces nos queda $1 x$ al cuadrado

Equis: [inaudible]

Raíz: más $4x$ más 4 al cuadrado multiplicado por esto... ese es un poco mi...

Tutor: sí perfecto. no trabajaste esto? porque no lo necesitamos... Esta súper fácil. Pues como digo yo me acostumbre a la parte larga porque me siento súper seguro, porque sé que voy a la fija. Aquí también pero nunca había... esto hasta ahorita es que veo que está aquí y esto [señalando el tablero]. No lo había hecho nunca. Pero buen método, entonces copien esto... una gran ayuda de verdad

00:26:57

Secuencia 5/ 00:26:58 - 00:32:32

Tutor: ¿vamos a ver qué pasa si hay raíz arriba y abajo, que creen que tiene que pasar?
[mientras borra el tablero]

Equis: [inaudible y ríe] no, no sé [se coge la cara con una mano]

Raíz: doble conjugada

Tutor: doble conjugada... de una

Más: se crea un fraccionario sobre otro

Tutor: dime

Más: entonces se crea el conjugado arriba o sea digamos la raíz/

Raíz: [pregunta, no se entiende]

Más: ¿cómo así?

Raíz: multiplicas dos veces por un conjugado del primero y este lo multiplicas por el conjugado del segundo

Tutor: Vamos a ver, este está en el taller de Raíz que ya lo hiciste... Límite cuando x tiende a 1 ... A ojo: $1 + 3$ igual a 4 , raíz de 4 igual a 2 , 2 menos 2 igual a 0 , indeterminación toca hacer algo, entonces si es a doble conjugada, a esta le hago la conjugada para eliminar esta raíz y a este le hago por allá otro conjugado para eliminar esta raíz, el truco es no tocar el que no afecta dejarlo en paréntesis o como ella hizo ahí...

Más: Entonces quedaría raíz de 2 menos x más 1 , sí? para el conjugado

Raíz: mjmm

Tutor: álgebra... álgebra pero de una manera increíble

Más: No me acordaba bien si el signo le cambiaba dentro de la raíz o solo por fuera

Raíz: No la raíz no se toca

Tutor: ¿Entonces tanto pa uno, vamos hacer primero la tarea... la conjugada sería 2 menos x más 1 (...) que quiero buscar?

Más: ehh uuun x más 1

Tutor: La ayudita, la ayudita [pasa al otro lado del tablero]

Más: Entonces $x-1$

Tutor: y el otro?

Más: 1- x

Tutor: ¿cualquiera de los dos me sirve, entonces en este solo me importa este, el otro lo voy a poner en paréntesis y lo voy a dejar ahí en un ladito, este cómo queda?

Más: 2-x-1

Tutor: 2 menos x

Equis: menos 1 00:30:00

Más: eso no sería igual a 1 menos x

Tutor: de una vez nos da lo que queremos uno menos x, intuitivamente el ejercicio nos da las cosas que uno busca, si va por el camino correcto. o sea, si usted, intenta hacer una cosa por otro lado y usted ve que al rescribirlo no le da ninguna, entonces por ahí no va (...) y el de abajo pues es este... entonces queda dos por dos cuatro y lo de aquí que es

Equis: $-x+3$

Tutor: $-x+3$ quedaría $x-3$

Más: uno... uno menos x [el tutor corrige en el tablero]

Tutor: reescribo el de la mitad que es el que no me afecta, perfecto están multiplicando arriba y abajo iguales?

Todos: sí

Tutor: elimine la indeterminación por tanto esa cosa de allá, ya no tiene que ser indeterminada vamos a probarlo.... al hacer la conjugada de la raíz arriba y abajo parece que el resultado final es muy parecido al enunciado, solo cambia el signo, sí lo ven? cambiaron de lugar y pues acá 2 meno1, 1 raíz de 1, uno más 1, 2 y arriba es raíz de 4, 2 más 2, 4... conjugada.

Tutor: Si han visto que son así bastantes polinomios así chiquiticos $1+x$, $2+x$, $3+x$...

Más: no, pero sería bueno hacer uno

00:32:32

Secuencia 6/ 00:32:33 - 00:37:09

Tutor: Algebra muchachos, entonces llevamos el de los polinomios, llevamos el de las raíces, no creo que haya más... hay como tres... y ya con esos empiezan a mezclarlos

Equis: empiezan a verse...

Tutor: Hay unos ejercici...

Raíz: [interrumpiendo al tutor] Hay uno que es ... este de aquí... [mostrando en la hoja]

Tutor: ¿a ver, delta de x? sss en serio... la voy a poner a hacerlo

Raíz: o sea no es... difícil pero tonces es ilógico

Tutor: ¿por qué?... porque hay dos variables

Raíz: porque uno cree que x es una variable

Tutor: listo... acá lo tengo resuelto, ya le resolví el taller

Más: mmm sí sería... sí sería bueno porque

Tutor: si mira. mire es que es que uno de profesor... es que los profesores...

Más: otros compañeros me han dicho

Raíz: es que es una cascarita... es una cascarita

Más: que pal siguiente parcial ese lo pone

Tutor: Mira tan fácil que se resuelve eso, límite de delta de x cuando tiende a cero. Tons usted ahí de una vez choca... usted dice delta de x, ya no me están dando la x que me enseñaron

Más: sí

Tutor: ¡qué hago, claro! intente hacerlo normal. ¿Entonces es el de equis más delta de x al cuadrado, menos x al cuadrado sobre delta de x (...) ya es más difícil cierto, pues porque dos variables, no hay número, que hago? que tengo que eliminar?

Equis: Delta de x

Tutor: Delta de x de abajo, sea como sea tengo que eliminar este delta de x de abajo, por tanto... arriba me tiene que salir un delta de x de factor común (...) que puedo hacer? Tengo dos cuadrados, tengo una diferencia de cuadrados, los puedo poner en paréntesis, pero no, por allá no va la cosa porque si no se va a alargar,

Equis: se va a alargar.

Tutor: Si yo resuelvo este [golpeando el tablero] coso que me queda...

00:34:40

Más: Me queda un x al cuadrado más

Equis: delta de x al cuadrado

Más: más 2 delta de x por x más delta de x^2

Equis: ¿qué?

Tutor: x al cuadrado más 2 veces

Más: el primero por el segundo

Equis: ajá

Tutor: perfecto. eh... más el segundo al cuadrado

Equis: exactamente

Tutor: y menos x al cuadrado sobre delta de x, este x al cuadrado y este x al cuadrado fácilmente los puedo quitar

Equis: [ha verbalizado varias de las cosas que dice el tutor, ahora dice algo inaudible y se ríe]

Más: Una pregunta... es posible multiplicar delta de x por x o son diferentes y no se...

Tutor: Vea esto como una y, como una p, como una z esto es una variable

Más: Otra variable

Tutor: eso es una variable... son delta de x y y cámbiele si quiere el nombre y al final se lo vuelve a cambiar eso se hace en Cálculo II muchísimo... sustitución... cuando a usted le dan una variable así súper rara, usted dice a esta variable la voy a llamar z y trabajo con z súper sencillo y al final el resultado que me da lo cambio. entonces esto me queda... me queda esto solamente... cierto? ¿los dos tienen factor común?

Equis: sí

Raíz: delta de x

00:35:55

Tutor: delta de x, lo saco de una y listo. ¿Límite de delta de x, cuando tiende a cero de delta de x factor común de $2x$... mas delta de x... sobre delta de x... puedo cancelar algo?

Equis: si delta de x.

Tutor: tengo esto

Equis: y ya

00:36:16

Tutor: ¿y ya cuando delta de x es cero, el límite es $2x$... por qué me quedó con variable? porque al principio hay dos variables y se elimina una. queda una variable, si fuera el número

Equis: la que necesitamos eliminar es [inaudible] cuadrada [inaudible]

Tutor: entonces es un ejercicio que seguramente...

Equis: va a salir

Más: ¿una cosa en el caso de la ayuda... cuál vendría siendo como la ayuda ahí?

Tutor: ¿la ayuda?... que no se confundan cuando le den acá cosas raras

Más: sí

Tutor: por ejemplo, hay muchos con a que no dan números sino dan a, b y h ...en tu... [señalando una hoja que tiene Raíz en su mano] hay varias con a y b y h... entonces dicen

Equis: hmm a y b y h

Más: hmmm

Raíz: con h [el tutor se acerca a ver la hoja que tiene raíz en la mano]

Tutor: hay unos con a... o sea que no tienen número sino letricas, 00:37:02

Raíz: esta

Tutor: entonces ahí lo mismo... trabájenlos igual...

00:37:09

Secuencia 7/ 00:37:10 – 00:39:35

Tutor: voy a trabajar uno con el polinomio que me llama mucho la atención

[silencio mientras el tutor busca el ejercicio, Más copia en su cuaderno y Raíz y Equis están a la expectativa 00:37:13 - 00:37:36]

Más: ehheh tengo una duda

Tutor: señor

Más: ¿en la última parte de delta de x se va con el delta de x de abajo, no quedaría $2x$ más delta de x?

Tutor: pero delta de x es cero. ahhh de ahí desarrollé una solita...

Más: ¿o sea lo reemplazó por cero?

Equis: sí obvio

Más: ah perfecto

Tutor: haga de cuenta que esto no es x, esto es 8 y que delta de x no es delta de x sino x cuando x tiende a cero...

Equis: [inaudible]

Tutor: ¿o sea son juegos de variables [borra el tablero] dónde está [pregunta mientras se agacha buscando en el cuaderno] muchachos!... en serio con quién es el que no va ver continuidad?

Raíz: o sea no es que no la vaya a ver

Tutor: ¿pero la paso por encima, ya vieron el teorema del valor intermedio? no?

Más: mira

Equis: sólo hemos visto límites

Más: El Profe... El profe ehheh

Tutor: o sea ustedes van a ir con límites y ya van a parar ahí

Más: ¿él dijo que, te acuerdas que yo te dije que faltaba un tema antes de... del último, era ese... como fue que acabaste de decir?

Tutor: teorema del valor medio

Más: sí teorema del valor medio

39:00:00

Tutor: súper fácil ahorita hacemos uno

Más: bueno

Tutor: esas son

Equis: las llaves son dos uno y dos dos

Tutor: ¿eso es todavía antes de la dos, lo del valor medio y las continuidades... no. decisiones... no dice por allá algo de continuidad?

Raíz: [mirando el libro] continuidad de un factor... la dos dos

Tutor: ¿y la otra que le sigue?

Raíz: límites trigonométricos

Tutor: entonces si es la dos tres, pero creo que es completa y ahí viene el teorema.

Raíz: ¿es que la dos seis no se ve no?

Tutor: ¿cómo se llama?

[Raíz busca en el libro]

00:39:35

Secuencia 8/ 00:39:36 – 00:44:50

Tutor: este lo vamos a hacer entre todos, me van a ayudar... yo lo vi y me asuste la verdad al principio no sabía qué hacer con esta joda

Más: así es que son bacanos

Tutor: vea esa cosa y usted dice y ahí, ¿qué hago?

Más: déjenos pensar un poquito

Tutor: ¿yo también... yo anoche estaba diciendo esa joda cómo la hago? me toco buscar en internet y la verdad que no ví, porque ninguno tiene factor común

Equis: equis y ye

Tutor: x y 1 pero o sea... no se puede sacar y ese uno allá

Más: en serio no se puede sacar factor común x más uno

Tutor: esto...

Más: sí

Tutor: ¿y acá cómo quedaría?

Más y Equis: quedaría $1+2$

Más: y eso vendría diciendo que viene siendo $2 + 2x$

Tutor: o sea si yo saco factor común de esto, incluso no sé si lo que quiero es sacar el factor común de x

Más: entonces saquémoslo aparte, ah no, aparte no se puede... digamos sacar el 1 de todos

Equis: no

Más: El x de todos... x factor común de... no pero al ser $1+1$ es como si fuera $x + x$

Tutor: Tengo una idea. Cuando usted no ve nada... ahí hay una multiplicación y que fácilmente se puede desarrollar, yo puedo empezar a multiplicar ahí a lo loco y esto me va a desarrollar algo

Más: Que es recomendable multiplicar dos o multiplicarlos tres de una vez

Tutor: se puede agrupar pero obviamente ahí si van los paréntesis grandes como ayuda, entonces qué hacemos primero? ¿estos dos? estos dos? este y este?

Más: pues vamos en orden el primero por el segundo

Tutor: ¿hay van los paréntesis grandes, que está queriendo decir estos paréntesis grandes? que voy a empezar

Equis: eh sí

Tutor: con lo de adentro

Equis: y ahí se multiplica...

Tutor: entonces arcoíris... uno por uno, uno

Equis: $+2x+x+3x$

Tutor: ¿ $3x$?

Más: ah no, es $2x$ al cuadrado

00:42:20

Tutor: ¿paréntesis, multiplicado por el que faltaba $1+3X-1$, que voy hacer primero? una multiplicación, escribo que voy a hacer primero x . arcoíris. se veía difícil al principio pero usted empieza a resolverlos y dice mmmm todos están quedando en términos de X interesante. entonces $1+3x$, $2x + 6x$ al cuadrado $+ x + 3x$ al cuadrado, $2x$ al cuadrado $+ 6x$ al cubo [Equis se anticipa y va diciendo lo que el tutor dice]

Equis: más $6x$ a la tres, ¿cómo se dice ahí?

Tutor: ¡cubo! uno positivo y uno negativo, todo está en términos de x

Raíz: ahora agrupar

Tutor y Equis: ahora agrupar

Tutor: agrupar sí, entonces tengo uno, no sé si ustedes lo hacen, a mí me gusta hacerlo... me confundía mucho al principio que cuando yo iba a agrupar y agrupaba mal de una vez el mismo término. entonces. los de tres lo voy tachando lo de dos, 2, 5, 11... 1, 3, 6 factor común x , lo que quiero cancelar se va y listo... ahí el resultado sería 6

Equis: ah no sí sí sí seis

00:44:50

Secuencia 9/ 00:44:51 – 00:52:18

Tutor: o hacemos uno de los de Raíz... yo la verdad miré algunos pero es que hay algunos que están potentes, pero ya con estos métodos se supone

Equis: ya si...

00:44:59

Tutor: que si cogemos uno ahí... uy o es que es... [expresión de que es exigente]

Raíz: ya es más fácil

Tutor: síiiii... yo creo que si podemos. si me corchan pues nada normal, pero sí... escojamos uno y porque no sé, había planeado la clase de

Más: todos estos son del libro

Tutor: del valor medio que lo usan... lo usan varias veces... lo usan mucho

Más: sí sería bueno que lo comenzáramos a ver

Tutor: si quieren hacemos unos ejercicios, al menos les doy las ideas

Más: para el otro viernes...

Raíz: ¿esos son los que le dicen del emparedado?

Tutor: es que bueno hay con continuidad, bueno hay una condición continua entonces dicen que si hay a y un b tal que f de a, sea diferente de f de b entonces si son diferentes es porque hay algo en la mitad y ese algo en la mitad lo llaman n y pues de ese teorema también sale que si f de a, es el mismo puesto que f de b o contrario, ósea si sale signo opuesto ese n va a ser igual a 0 y eso se llama una raíz, encuentre la raíz de tal función entonces usted en f de a, en f de b signos opuesto y si son signos opuestos usted de una vez dice por el teorema del valor medio... por el teorema ya le da la respuesta

00:46:26

[Mientras el tutor presenta su idea con la atención de Raíz, Más le está presentando las opciones de ejercicios a Equis]

Tutor: a ver... [palabras no se entiende]

Más: ¿te molestaría si escogemos cuatro?

Tutor: Háganle escojan, escojan...

[El tutor comienza a borrar el tablero y Raíz pide que no]

Raíz: wait wait wait

Más: porque

Tutor: si me corchan me perdonan...

[el tutor se acerca a Equis y Más quienes le muestran los ejercicios que han escogido mientras raíz sigue copiando lo escrito en el tablero]

00:46:43

Más: ah no tranquilo, es que uno con mirarlos uno dice uy este no lo puedo hacer entonces... este al ver que es raíz cuarta y que hay raíz cubica se ve... se ve imposible

Tutor: ¿si sabe que esto pasa no? [el tutor va al tablero a escribir]

Más: por ejemplo este este... este tiene dos variables

Tutor: ¿el límite de x cuando tiende a cero de $x^2 + 2x + 1$ usted lo puede describir como el límite de x cuando tiende a cero de x^2 más el límite, si sabían eso?

Más: no

Equis: ¿eso es qué?

Tutor: o sea les doy la idea completa

Más: mejor hacerlo completo sí

Tutor: de $2x + 1$ el límite de x cuando tiende a cero de 1. Se puede hacer. Entonces usted trabaja esto solito, trabaja esto solito por partes y al final suma los resultados, eso es lo que voy a hacer aquí...

Más: Espéreme copio como la técnica.

Tutor: Esos son teoremas yo les dije que miraran el libro y todo lo que esté en cuadro, eso es súper herramienta [el tutor borra el tablero]

Más: si pues... este fin de semana me iba a poder expresamente a eso

[todos miran hojas]

Tutor: 120 [ríe]

Más: ahí están en un cuadradito los numeritos

Tutor: uish

Equis: [ríe como reacción a la expresión del tutor]

Tutor: este [riendo e indica algo en la hoja que tiene en la mano]

Más: ¿está marcado?

Tutor: este vea...

Más: ahhhh

Tutor: ¿tonces cuál quiere... este?

00:48:24

Más: yo quiero los cuatro. O sea, de verdad yo me quiero preparar para el peor escenario

Raíz: es mejor estar preparado [hace además con la cabeza de aceptar la idea]

Más: mejor dicho, si soy capaz... si ya después me siento capaz de hacer esos cuatro soy capaz con el parcial

Raíz: pero esto dizque es lo fácil, lo difícil son los trigonométricos

Tutor: pero por qué difíciles... si a usted le dan...

Raíz: porque no hay números

Tutor: ¿usted sabe que el límite de x cuando tiende a cero de $\frac{\sin x}{x}$ es uno, eso que es? eso es indeterminado, creo

Más: $\frac{\sin x}{x}$ es seno sobre coseno de x

Tutor: ¿eso es? Entonces ustedes bueno eso da cero... indeterminado, entonces usted describa la tangente como seno sobre coseno, hay algo se puede cancelar... y ahí empieza a jugar con eso, entonces... si le queda un seno cuadrado, entonces usted sabe que seno cuadrado es uno menos coseno cuadrado... entonces ya todo queda en términos de coseno y el coseno de cero es 1

Más: ya es volver a repasar las identidades

Tutor: y si en los trigonométricos les van a pedir ángulos notables pero al mil, porque le van a poner x cuando tiende a $\frac{\pi}{2}$, x cuando tiende a $\frac{3\pi}{4}$, y ustedes se tienen que saber los límites, obviamente en el parcial no va haber calculadora

Más: y los ángulos notables vienen siendo 30, 60...

Tutor: el circulito

Equis: sí el... $\frac{\pi}{2}$

Raíz: seno de $\frac{\pi}{2}$

Tutor: 1, 2, 3 esto es 30, pero en radianes equivale a $\frac{\pi}{6}$, entonces va... como se divide ese cuadrante en tres, entonces son tres $\frac{\pi}{6}$, entonces 1 $\frac{\pi}{6}$, 2 $\frac{\pi}{6}$ que es igual a $\frac{\pi}{3}$ y 3 $\frac{\pi}{6}$ que es igual a $\frac{\pi}{2}$ y se completa el cuadro. Está tanto en ángulos como en radianes y su equivalente, entonces este es 30, este sería equivalente a 60 y este sería equivalente a 90 van de 30 en 30, entonces sí o sí, no sé, por eso les dije desde el principio esos ángulos notables de aquí en adelante, si los saben utilizar..., eso es lo trigonométrico saber cuánto vale seno cuadrado...

Más: y en las trigonométricas solo se aplican en expresión de π o se aplican numéricas, por ejemplo...

Tutor: siemp... la mayoría de profesores se lo van a dar en π

Más: ¿por ejemplo, el resultado hay que darlo en número o en π ?

Tutor: usted evalúa... usted un seno, un coseno, le mete un ángulo que es una $\frac{\pi}{6}$ y le va a votar un número, cuando usted tiene el cero inverso usted mete un número y le da un ángulo, ese es el error que uno comete a veces en la calculadora, no pasa radianes y eso, entonces si todos los límites son números... y no se asusten por las trigonométricas porque me voy a encargar deso...

Tutor: [vuelve a revisar la lista de ejercicios] cuál es? ustedes escogieron el más difícil

Más: es que lo que viene

Tutor: ¿este se puede hacer por el método que hay, entonces voy a hacer el... el 22 ya lo hiciste?

Raíz: no lo he hecho

Tutor: pero tiene un circulito

Raíz: porque tengo que hacerlo

Tutor: ah tienes que hacerlo

Más: bueno

Tutor: este ya lo hice... lo tengo acá... quieres ver... míralo [le entrega un cuaderno a Raíz]

00:52:18

Secuencia 10/ 00:52:19 – 00:53:50

Tutor: Entonces vamos a hacer el 22 que más o menos la idea que quiero para

Más: para que quede claro este concepto

Tutor: ¿sí, ese y el de sacar... no, no tanto ese... ahorita vamos a hacer uno de ese... el de que no me importa lo que está afuera... sino el trabajo del límite... vale?

Equis: ajá

Más: mmmm

Tutor: entonces ese tiene esta idea [Escribe el ejercicio en el tablero 00:52:44-00:52:57]

Más: ¡qué belleza!

Equis: estaba pensando en (inaudible)

Más: sí, yo también... no se me sale de la cabeza la idea de que tengo que sacar 4 sí o sí para
00:53:09

Tutor: ¿eso es indeterminado?

Más: para comenzar bien

Equis: sí... no mentiras no...

Más: eeehhh no

Tutor: no, eso tiene límite,

Equis: claro

Tutor: yo creo que es porque queda negativo, pero... muestre a ver...

Raíz: ah eso si dice la profesora que siempre hay que evaluar ... porque a veces uno se pone a hacer yyy

Tutor: sí

Raíz: y no es indeterminado o sea [inaudible 00:53:31]

Tutor: vea esta cosa tan fea... vea esta cosa tan fea y vea...

Raíz: esa es otra cosa... siempre evalúe

Más: o sea, agregó ejercicios que no tienen solución

Raíz: mmjmm

Tutor: que tiene solución directa, 8 menos 27/

Más: aaahhhh

Tutor: da menos 19 y 4 menos 9, menos 5, eso es igual a la raíz de 19 quintos

00:53:50

Secuencia 11/ 00:53:51 – 00:58:43

Más: entonces no existe ninguno que no tenga respuesta

Tutor: me corchó... depende como se plantee porque, mira que los profesores plantean para que tanto arriba como abajo salga el factor y se pueda eliminar

Más: sí claro

Tutor: entonces pero que gracia tendría un ejercicio que no se puede resolver

Equis: como pa qué

Tutor: porque si uno de estudiante esta es preparado para resolverlos y uno en el parcial esta es dele y dele y con cuántas formas y que al final no tenga el resultado... a mí me emputaría...

Equis: perder tiempo ahí

Más: sí eso

00:54:20

Raíz: pues es que ese tipo de ejercicios es para eso... para que uno se dé cuenta

Equis: en realidad...

Más: usted que dice...

Más: hacemos los del SIR en orden o

Equis: yo no sé, los hacemos todos

Tutor: Pero es que mira que, en el SIR, hay unos ejercicios del SIR que son súper sencillos.

Raíz: Es que la profesora nos dio el taller porque dijo que los del SIR eran muy bobos

00:54:42

Tutor: exacto... están muy fáciles, les digo les recomiendo hacer este taller porque lo vi y está bueno... y no es difícil... o sea con las herramientas...

Más: ¿lo tiene digital? o pdf? ooo

Tutor: ya se los paso, se lo voy a pasar ya mismo

Más: ah bueno, perfecto

Equis: por el grupo de una

Más: porque ese si me anima a hacerlo porque no son tantos como en el SIR y se supone que tienen más nivel pues....

Raíz: no pues de entrada en el SIR hay menos

Más: cuántos tiene

Raíz: hay estos

Más: ay yo pensé que las dos hojas eran la misma... no

Tutor: no son 128

Más: aquí hay 124

Tutor: esa joda...

Más: usshh

Raíz: aquí hay 64

Tutor: pero es que son bonitos... bonitos [el tutor está con su celular en la mano, enviando los ejercicios tal como anunció]

Equis: o sea todos estos son de la 2 punto 1

Raíz: de la 2 punto 2

Tutor: están mezclados y sacó los fáciles, solo dejo los difíciles y hay también de otros libros porque no todos...

Equis: límite de 15 cuando... menos cuatro

Más: yo creo que para definir la temática de la próxima clase de una vez, deberíamos de enfocarnos pues en hacer estos cuatro ejercicios, que... es que yo sé que me llegan a

salir, y yo digo no, no escribo nada porque en realidad sé que el primer paso quedé cerrado porque dime si....

Tutor: [se ríe mientras mira el celular]... les mandé otra cosa...

Más: ah bueno/ mando fotos

Raíz: fotos

[hay comentarios varios inaudibles, uno de Raíz que genera risas]

Tutor: escójame otro

00:56:14

Más: aparte de los cuatro... ah bueno este y lo de producto... lo de centro

Equis: [entre risas] lo del c

Más: ah no no no

Tutor: el teorema del valor medio

Más: el teorema del valor medio... puedo anotarlo?...

Raíz: sí

Más: Hoy lo dejamos visto y la próxima clase, pues tratamos de hacer esos cuatro porque... bueno, me daría mucha seguridad hacer esos cuatro

Tutor: Si tiene hasta las doce y media o una...

Más: siiii [entrecortado, con duda]

Tutor: hoy estoy libre

Equis: yo si tengo que bajar rápido... porque tengo el almuerzo... tonces paila

Más: ahh bueno

Tutor: ¿comedores? yo también

Equis: no me toca bajar a hacer almuerzo [entre risas]

Raíz: ¿hacer?

Equis: sí a terminarlo

Más: a mí me gustaría tener...

Tutor: si usted paga menos de doscientos mil pesos

Más: no pues pero por eso le digo... no quedé porque pago dizque 400

Tutor: quería hacer los de Raíz, porque quería ayudar entonces quería hacer el 25

Más: ¿como así es que los dos no son de la misma Raíz?

[revisan las hojas que Raíz ha traído 00:57:18]

Tutor: sí pero es que esta ya la tiene...

Más: ahh esos son los que te falta hacer...

Raíz: sí

Tutor: los que le pidieron

Más: hasta cuántos te pidieron

Tutor: yo les pedí, tienen talleres y ella fue la única que me mandó talleres, en eso si los puedo ayudar

Más: pero es que...

Tutor: si ustedes me dan un taller antes yo lo trabajo y yo se los explico y superbien, si me va a llegar un día y «mire tengo este taller»

Equis: no es que

Más: ¿tu sabes quién es El Profe?... tu sabes cuáles son los talleres de El Profe?

Tutor: ese profesor es el mejor profesor de mi facultad

Más: él es el profesor ícono de la uis

Tutor: síiii es como... usted de primíparo y escucha de El Profe y uy [aquí ha iniciado el tutor la escritura en el tablero]

Más: no pero de verdad... muchos compañeros de mi salón le cancelaron y sin presentar el primer parcial.

Tutor: por miedo

Equis: claro

Más: si pues

00:58:04

Más: si yo decidí quedarme firme

Raíz: pues yo he escuchado que él, el primer parcial lo bota fácil para que no le cancelen y después disque los otros son...

Más: ¿pues quieres que te repita lo que nos dijo hoy? nos dijo la próxima clase vamos a ver el 1 coma 2

Equis: 2 coma 1 y 2 coma 2 en 50 minutos los explica

00:58:31[el tutor ha terminado de escribir en el tablero]

Más: 2,1 y 2,2 en 50 minutos... «ya después pasan a hacer ejercicios, ustedes verán si hacen ejercicios» entonces bueno y dijo «ya vamos a comenzar a velocidad de cálculo, ya les voy a dictar como profesor de universidad, ya»

Raíz: ay tenaz

Más: antes era profesor de primaria que se iba

Tutor: que le gusta irse a tomar tinto... 00:58:43.

Secuencia 12/ 00:58:43 – 01:01:25

Tutor: ¿ideas para este... polinomio [señalando el tablero], cuadrado no se puede hacer división sintética, por tanto... que fue lo que dije? si no se puede hacer división sintética?

Raíz: ehhe factorizar

Equis: factorizar

Más: factorizar

Tutor: ¿ehh qué... ayuda... qué eliminación puedo eliminar?

00:59:00

Más: $5-x$ ó $x-5$

Tutor: cualquiera de las dos

Equis: este de abajo es fácil...

Tutor: ¿el de abajo es fácil?

Equis: pues según creo

Tutor: ¿que hago... este 25 es igual a qué?

Más: a cinco al cuadrado

Más: entonces queda como...

Tutor: ¿esto qué es?

00:59:22

Equis: paréntesis, paréntesis

Tutor: diferencia...

Más: diferencia de cuadrados...

Tutor: cómo la reescribo

Equis: $x+5$ y $x-5$

Más: abre paréntesis $x+5$ y $x+5$. Ahhh -5 porque es negativo, sí
00:59:32

Tutor: Diferencia,

Más: sí claro

Equis: cada uno [inaudible]

Tutor: diferencia... solo vale cuando hay una diferencia, diferentes

Más: claro

Equis: ah ok

Tutor: arriba factorizar

Más: arriba toca

Tutor: arriba toca si o si, porque es que no se puede hacer de otra forma

Más: el profesor... o sea yo ni

Equis: queda x

Más: yo todavía me acuerdo de él le decía croquis

Equis: menos...

Raíz: menos más...

Equis: menos más...

Tutor: 120

Más: hacía

Equis: 120 restado

Tutor: y restado menos uno

Equis: restado menos uno

Más: ah pues más diezynu/

Equis: no

Más: más veint... sí espere

Equis: no, no da

01:00:09

Tutor: 20 por 1

Más: 20,

Tutor: y 20 es

Equis: 10 por 2

Tutor: 10 por 2

Equis: 5 por 4...

Más: no es igual, no es diferente

Tutor: 20 es igual

Equis y Más: 5 por 4 y ya hasta ahí

Tutor: hasta ahí

Equis: 5 por 4 ese es

Raíz: pero el número [inaudible]

Tutor: $5-4$

Equis: da menos 5

Tutor: $5-4$

Más: $5-4$ da menos 1

Raíz: sí sí sí

Tutor: 5 menos 4

Más: 5 menos 4

Equis: uno!!

Tutor: y 4 menos 5

Más: menos 1

Equis: ahí está

Tutor: entonces es

Equis: y no es que necesitamos

Tutor: 4-5

Equis: necesitamos menos 5 arriba

Todos: ya! Ahí está

01:00:44

Tutor: acá me quedo mal porque... esto lo califican, oyó muchachos... hay que poner el

Equis: ¿hay que colocarlo? lo de atrás

Tutor: pero obligatorio

Equis: eso

Tutor: no le valen el ejercicio, ahí me quedo mal

Más: No, con decirle que antes yo de comenzar yo escribo... me hago la plana del límite... límite a 5, límite a 5 y cada vez que hago un paso escribo en el siguiente límite y escribo, así...

Raíz: sí [asiente con movimiento de cabeza mientras lo escucha] qué bueno

Más: me descarto un poco de problemas porque... por lo general si estoy acostumbrado a hacer así iguales

[simultáneamente Equis dice algo que no se entiende bien y termina con nueve décimos]

Tutor: salió ese, salió el 22, 25

Equis: 113 [en voz baja y ríe]

01:01:25

Secuencia 13/ 01:01:26 – 01:14:42

Tutor: muestre a ver, ustedes están que hacen los difíciles, es que la verdad...

Más: pues por eso te digo, si están muy complicados, los podemos ver la próxima clase

Tutor: no a mi nada me queda grande

Equis: [ríe]

Tutor: somos 4 o sea no nos puede quedar grande algo 4 personas... imposible, 120 a ver [comienza a escribir en el tablero]

Más: 120? 23, 22, 21, 20 ese... ese está bonito

Equis: hermoso... si lo hacemos lo hacemos

Tutor: había un profesor que decía... era súper sarcástico... decía este ejercicio está [acercando los dedos a la boca]... y se chupaba los dedos

Equis: de rechupete

Tutor: y uno veía ese ejercicio pero por qué... uish... y él «es delicioso»

Más: ah claro como él se come los ejercicios

Equis: [ríe y hace un comentario que no se entiende]

00:02:16

Raíz: Porque ya saben cómo hacerlo

Más: Pero esos profesores son buenos, uno al final dice uy
 Equis: gracias a ellos aprendimos algo
 Más: si le pasé a El Profe... es como...
 Tutor: la verdad si
 Más: eso es como tres veces economía, eso es como dos veces ingeniería industrial...
 Raíz: [ríe]
 Tutor: Si pasan con El Profe si deberían sentirse orgullosos de aquí hasta... o sea en Cálculo II usted va a llegar... yo le pase a El Profe
 Más: ¿síiiii, eso se encuentra uno a alguien de otra carrera... usted con quien le tocó?... no me toco con El Profe ahora... yo le pase a El Profe... ya uno queda como un súper héroe
 [Raíz hace un ademán con las manos y el cuerpo 01:02:58]
 Equis: maestro
 Tutor: [el tutor ha suspendido la escritura en el tablero y lo mira, expulsa aire por la boca emitiendo un sonido, como viento]
 Más: El profe es de los profesores como/
 Tutor: ayuda
 Más: bueno x más menos 3 y 3 menos x menos h
 Equis: o menos $X+3$ o [ríe]
 Más: [ríe]
 Raíz: no
 Más: por qué menos x más 3
 Tutor: ¿no... x?
 Equis y Más: menos x más 3
 Tutor: si sirve... menos x? ¿es esto no?
 Equis: menos x más 3
 Más: es un ejercicio serio
 Equis: pero también se puede, qué tal que sea x más 3 y usted diga ah no, pero ese no nos sirve
 Más: ¿una pregunta, disculpa, este límite queda hasta acá? [dirige la pregunta a Raíz] 01:03:45
 Raíz: [asiente con la cabeza y dice algo inaudible]
 Equis: Tiene que solucionarlo
 Más: ¿y ahí cómo? o ahí queda
 [mientras ellos conversan, el tutor señala el tablero en dos ocasiones sin decir nada, llamando la atención 01:03:50]
 Tutor: ¿lo de adentro de las raíces se puede coso... se puede factorizar lo de dentro de las raíces?
 Equis y Raíz: sí
 Tutor: ¿seguros?
 Todos: si
 Equis: Pues comprobemos sí sí
 Tutor: ah primer ehhhh
 Raíz: ah sí
 Más: primero que no vaya

Tutor: $9+3=12$, $4 \times 3=12$, listo cero

Más y Equis: [hacen comentarios y ríen]

Tutor: Bueno entonces la primera raíz, entonces factoricemos

Más: a ese ejercicio le voy a dar una página completa

Equis: ese queda x menos $x \dots$ multiplicado da 6 y restado menos (...) 2

Tutor: Cuando se compliquen ahí entonces ustedes hacen 6×1 , $6-1$ ó $1-6$, ah bueno los dos son negativos entonces $6+1=7$ ehhhh [palabras inaudibles por la tos de Más] menos dos me tiene que dar

Más: ¿una cosa me estaba acordando como de un truco que uno sumaba arriba y sumaba abajo y... no? no tienes idea...

Tutor: ¿sumar arriba y sumar abajo? no se puede, si multiplicar

Raíz: ¿porque no nos da?

Tutor: menos 2... $3 \times 2 \dots$ o ese... no da por ningún lado [mirando el tablero]

Más: tonces

Equis: pailas

Raíz: [no se entiende]

Más: yo siempre/

Tutor: ¿qué es eso? [le pregunta a Raíz por lo que acaba de decir]

Raíz: la forma general...

Tutor: menos b más raíz cuadrada de... eso me hace llegar es a la x , cuando es igual a cero, a encontrar las x cuando eso es igual a cero

Más: yo siempre que veo algo así me da la impresión, pero no es este caso sino... yo quiero saber si es posible, sacarle factor común, entonces x abro paréntesis $x-2+6$

Equis: no, porque ese no tiene x

Más: no por eso... sólo para

Tutor: Es que si lo que tú quieres es esto, sacar la x , pero como está una suma, no se puede sacar igual de la raíz estarías haciendo algo... simplemente lo reescribirías, pero no se puede sacar de la raíz, y lo que yo quiero es sacar de la raíz, porque quiero encontrar un $x-3$ y un $x+3$

Más: si claro

Raíz: ahí no tocaría racionalizar o algo

Tutor: venga... pere,

Más: y si... y si partimos

Tutor: ¿pere, pere 6 es igual a 3 por 2?

Más: si claro

Tutor: y para que me de -2

Equis: no, de todos modos no [ríe]

Tutor: es que... yo me sé una... vamos hacerlo, que es x^2+2x+6 , entonces se acuerdan de la primera clase que yo dije que metan este con signo negativo, la mitad de este y después le sumo, le resto la mitad de este

Raíz: ¿ahí le toca con conjugada o algo así?

Tutor: ¿le hacemos la conjugada a eso? es que pensaba que esto se podía resolver y pues si esto se resuelve queda en cuadrados y cuadrado con la raíz se cancela, me quedaba más fácil pero no, vamos a hacer el conjugado

Más: no pues solo nos preocupa que eso tenga solución

Raíz: debe tener

Tutor: si porque si se evalúa y da cero es porque tiene

Más: ya me estoy imaginado en el siguiente parcial cuando haga la plana de límites y acabe todo antes y me toque comenzar a borrar, los límites que sobran o borrarles por lo menos lo de abajo y escribir digamos el 2 hay todo agregado y cambiarle digamos cuando tiende al siguiente problema, pero bueno por lo menos me imagino pasando

Raíz: la esperanza

Tutor: la fe, la fe mueve montañas

Más: sí, independientemente de lo que creas

Raíz: cree en ti mismo

Más: no sin sarcasmos

01:08:51

Tutor: entonces este por este... me da lo de adentro, entonces me da lo de adentro que es x cuadrado menos $2x + 6$ perfecto... este por este y este... cómo es... este por este y este por este... se cancelan. ¿Muestre... dos por este y este por este... si los ven que se cancelan? o sea los de la mitad siempre se va a cancelar... cuando son así, entonces se hace este con este y este con este porque los de la mitad se cancelan

Equis: ajá

Tutor: ahí está relargo... menos

Más: ¿en realidad no capté cuales son los de la mitad?

Raíz: ¿ahí no tiene que ser con signo negativo? [señalando con el dedo el tablero]

Tutor: ¿este?

Raíz: el primero... [el tutor corrige en el tablero] y abajo también [el tutor corrige en el tablero]

Tutor: bueno... entonces...

Más: ¿cuáles son los de la mitad?

Tutor: arcoíris... este con este como son iguales, si ve lo de adentro es igual, entonces las raíces me dan lo de adentro

Más: si claro

Tutor: cuál seguiría... este con este... pero desen cuenta que este con este, es igual a este con este, pero con signo diferente. desen cuenta.

Más: mjmmm

Tutor: son los mismos, pero con signo diferente por tanto... se cancelan

Más: por tanto solo se escribe ahí el primero

Tutor: Ahora... el primero con el primero y el segundo con el segundo y como este y este son iguales, entonces queda solo lo de adentro con signo negativo, entonces signo negativo y lo de adentro

Más: ah perfecto. ahora si ya entendí cuáles son los del centro

Tutor: ¿no miramos esto se puede simplificar?

Equis: mmmmm si

Raíz: sí...

Más: bueno si, son números muy próximos

Tutor: ahí vea... [señalando otra parte del tablero]

Equis: ahí está

Tutor: ¿abajo si lo puedo tener, eh puedo cambiar esto de una vez de signos? quedaría este menos

Más: ese menos y el otro más

Tutor: y abajo le reescribo eso... sabía que no me iba a quedar grande... entre todos

Más: ¿sí listo, entonces podemos hacer los cuatro?

Equis: ¿son iguales?

Más: ¿no, no son iguales, hay uno de... se acuerda el de raíz tercera y raíz cuarta?

Tutor: Se me cancela la x al cuadrado... que me queda...

Más: eh hh -4x+12 sobre eh hh eee equis

Equis: de ahí sale

Tutor: 6+6

Más: 12

Tutor: menos

Más: 4x

Tutor: menos 4x

Más: sobre x-1

Tutor: ¿qué quiero cancelar?

Equis: x-3

Tutor: ¿qué hago?

Más: Eso es diferencia de cuadrados...

Equis: eh hh no, eso no es cuadrado

Más: no no no no

Más: eh hh factor común

Tutor: Factor común 4

Equis: 3-x ahí está

Tutor: Pero me va a dar diferente... creo

Equis: no

Más: sí. si saca factor común 4 a 3-x, eso es lo que necesitamos

Equis: x-3

Más: y queda 4 sobre x-1

Tutor: pero me da... el 3-x y acá me da x-3

Raíz: ¿no es lo mismo?

Equis: da igual

Tutor: no

Más: no porque en uno la x esta negativa

Tutor: y esta tiene que estar arriba

Raíz: ah hh hh entonces ahí se multiplica por menos

Equis: no sería no cambiarle los signos a este...

Tutor: ¿sí hicimos este bien?... menos por menos más (...) me dio raro...

Más: nada te queda imposible, puedes hacerlo

Raíz: si es sólo multiplicar por menos

Más: necesitamos que lo hagas [ríe]

Tutor: ¡da 6... ps hay... ya sé! pues no se saca factor común con 4 sino con -4

Más: ¿por qué menos 4?

Equis: da igual

[el tutor voltea a mirar a los tutorados con una sonrisa 01:13:46]

Raíz: sería como multiplicar por menos

Tutor: [riendo] síii, es que me parecía extraño porque me tocaba multiplicar por menos uno para que me diera esto

Más: aahhhhh

Equis: si ve... [señalando el tablero] servía

Más: uy que... entonces queda -4 sobre x-1

Equis: eso sería... sería...

Tutor: sería 4, acá da 4-1, 3

Equis: no... 2... 3 [señalando el tablero]

Tutor: [corrigiendo lo que había escrito] uish es 3... 3-1, 2

Equis: le daaaa menos

Tutor: qué chimba

Equis: hermoso

Tutor: otro

01:14:42

Secuencia 14/ 01:14:42 – 01:17:55

Más: ¿otro?

Equis: 113

Más: ya están marcados

Tutor: ya está... ah muestre sí... usted había marcado cierto

Más: son los de los cuadritos, está 123, este ya lo hicimos, pongámole un chulito... este

Tutor: hagamos este

Más: perfecto pero

Tutor: es que este este no no veo

[mientras tanto Raíz está tomando foto del tablero con el celular 01:15:03]

Más: espéreme mientras yo acabo de copiar ese... pues

Equis: tómale foto y la manda al grupo

Raíz: sí... les mando?

Equis: sí sí sí

Más: uy tan bonito

Equis: qué

Más: ¿el teléfono... cuál es? a

Raíz: el ese 8

Tutor: el qué qué qué

Raíz, Más: ese 8

Tutor: dios mío y uno andando a pie

Equis: [ríe]

Más: lo que hace la plata

Tutor: oishhh [ríe]... no pues yo trabajé y me compré este

Raíz: yo también trabajé

Tutor: así, trabajando

Equis: hay que trabajar muchachos

Tutor: hay que trabajar estas vacaciones, estos dos meses

Más: Pues que te dijera yo no trabajo... y tengo este no más

Tutor: uish si ve... no a mi si me tocó trabajar...

Equis: saca el aifon equis

Tutor: ese celular lo único bueno que tiene bueno es la cámara

Equis: el equis?

Tutor: sí

Equis: uish es una máquina

Tutor: ¿la cámara... el aifon es bonito... borro?

Raíz: ya les envié a ambos

[Equis hace un comentario adicional sobre el celular que Raíz ha dejado sobre la mesa, pero no se entiende. El tutor está borrando el tablero.]

01:16:22

Tutor: el... no he tocado el tema de infinito

Más: Sí... si me gustaría que lo... verlo

Tutor: pero el infinito... le voy a dar una cierta idea, ps no sé si lo van a trabajar este semestre

Más: Para la próxima clase si yo si lo voy a trabajar

Tutor: para la próxima clase voy a traer infinitos, ceros y trigonométricas

Equis: eso es

Más: y los del centro, ¿no?

Tutor: porque tenemos que

Más: teorema de valor medio

Tutor: ese lo tengo ahorita

Más: ah bueno perfecto. porque bueno nuestro querido profesor, nos dio la temática

Equis: ¿nos dio la temática?

Más: sí, o sea lo que vamos a ver de aquí para adelante [Equis hace gesto de extrañeza]

01:16:57

Tutor: ¿lo que él va a evaluar de aquí para adelante?

Más: sí. yo no los anoté, pues después del discurso emocional...

Raíz: el plan de la materia esta al principio del libro

[en este momento el tutor comienza a escribir el ejercicio en el tablero]

Más: sí, vamos a ver vamos a ver

Tutor: a ustedes al correo al correo de parte de la escuela les llega el plan

Raíz: si ellos también envían... sí ellos envían eso

Más: pues sí, porque aquí están pero... me acuerdo muy bien, o sea, yo me acuerdo de los nombres de los temas si los vuelvo ver, porque yo me los memorice porque no alcance a escribirlos, por ejemplo el de puntos medios está, el de límites cuando tienden a infinito está, está... bueno que nos va a dictar él y esos no los veo por acá

Raíz: es que esos están dentro de los otros

Más: sí esos están dentro de cada uno, pero... bueno... si nos tocaría... el profesor los dijo, yo lo estudio

01:17:55

Secuencia 15/ 01:17:56 – 01:19:32

Tutor: ¿evaluamos? arriba me da ...

Equis: [hace un comentario que no se entiende y ríe] x más... [balbucea números mirando el tablero] menos

Tutor: raíz de 2 menos raíz de 2 cero arriba, pero abajo me da número, pero pues me da cero arriba entonces de todos modos sigue siendo... no sé si sea indeterminación o cero

Tutor: tengo la duda porque...

Equis: si sale arriba es...

Tutor: ¿cierto?... el límite es cero

Equis: sí

Tutor: porque la indeterminación se da es abajo

Equis: sí eh... y abajo quedaría raíz de 4, 2, menos raíz de 5

Tutor: abajo si hay número entonces es límite sería cero, creería yo....

Equis: ¿arriba da cero?

Tutor: o intentar... sí arriba sí da cero, pero abajo no da cero y la indeterminación es cuando es abajo

Equis: es cero entonces salimos de ese de una vez

Tutor: o intentamos hacer algo... [no propone, sólo pregunta]

Raíz: ¿se supone que si uno lo hace le tiene que dar el mismo resultado cierto?

Tutor: ¿lo hacemos? hacemos la conjugada? es doble conjugada

Equis: [entre risas] pero es que complicarnos ahorita

Tutor: pues es que no sé... tengo la duda porque la indeterminación

Equis: da cuando es cero

Raíz: la indeterminación es cero sobre cero

Tutor: cero sobre cero o

Raíz: o existe

Equis: o cualquier número sobre cero... pero un cero arriba en el numerador da cero al pasarlo pa este lado

Tutor: ¿hacemos otro? o hacemos este... pregunta al profesor? tengo la duda porque es

Equis: a mí me parece que ese al traslado acá ya está...

Tutor: si hacemos la conjugada, o sea, mientras que es largo, sería una pérdida de tiempo entonces...

Equis: exacto

Tutor: yo le voy a preguntar

Más: bueno me parece bien

Tutor: me encargo yo de eso

Más: y sólo nos vemos hasta el otro viernes.

Equis: ¿por el grupo?

Tutor: sí yo les mando eso eeehh

01:19:32

Secuencia 16/ 01:19:34 – 01:24:04

Más: Deberíamos de planear otra clase puede ser los miércoles o los lunes

Tutor: sí se puede

Raíz: ¿sí?

Tutor: pues o sea desde que los 4 tengamos la disponibilidad se puede hacer

Raíz: ¿oye y el otro muchacho?

- Tutor: él era repitente y casi siempre los repitentes no vuelven a ASAE
- Equis: [ríe]
- Raíz: ¿en serio?
- Tutor: porque es que uno de repitente tiene la manía de
- Raíz: que ya sabe ... que ya lo vio
- Tutor: de que ya sabe y como que no necesito ayuda, en cambio ustedes que están apenas viendo, ustedes como que aceptan la ayuda de una manera más
- Más: sí claro
- Raíz: sí
- Tutor: como que amable... oiga venga, yo sí necesito
- Más: Pero no es del todo por ser primíparo si no por... el profesor tan amable que nos tocó [01:20:22 el tutor ya ha decidido cuál ejercicio hacer y comienza a escribirlo en el tablero sin decirle a los tutorados.]
- Equis: por todo, por todo
- Raíz: no pero todos los primíparos siempre están en la misma, o sea...
- Equis: porque uno llega y es un cambio feroz el que tiene
- Raíz: perdidos
- Más: uno tiene otro concepto del profesor
- 01:20:32
- Raíz: yo me he dado cuenta que los primíparos son los que más buscan ayuda
- Equis: y los que debemos buscar ayuda
- Más: pero usted mira Cálculo I dicen que es el más difícil
- Raíz: pero uno ve y los otros pierden también...
- Equis: sí
- Raíz: en otros semestres también pierden materias, o sea que sí deberían buscar ayuda
- Más: no pero es cierto lo que dice el Tutor porque... yo como hice un comentario... hoy dijeron... bueno hoy entregaron los parciales y casi todo el mundo perdió... por wasá pero estaban hablando de una amiga que ella ya hizo cálculo, lo está repitiendo y volvió a perder, entonces yo comenté... no pues si yo repito cálculo yo traigo buenas ideas y sólo es repasar un poquito
- Equis: veo cuáles fueron mis errores
- Más: y ya y mejoro
- Raíz: Pue es que es un error de la mayoría, porque se relajan la segunda vez porque creen que ya saben
- Equis: y se la [palabras inaudibles]
- Raíz: yo estoy en un grupo de repitentes, a mí me tocó un grupo de repitentes y hay varios...
- Tutor: ¿y por qué?
- Raíz: porque no me matricularon nada, me tocó todo por inclusiones...
- Tutor: uy no [ríe]... o sea usted...
- Raíz: o sea yo estoy peor porque mi profesora está «ustedes ya saben esto» [con voz alta como imitando a la profesora]
- Equis: ah ok sí yo lo sé
- Más: no profe
- Raíz: ¡entonces... y hay varios creo que yo no sé si todos, pero están viendo cálculo por tercera vez!

Equis: uish

Raíz: o sea ya han perdido cálculo dos veces

Tutor: sí... la universidad tiene un problema con cálculo uno... pero un problema...

Equis: pero es que dicen que

Tutor: por eso es que... por eso todos...

Equis: tantos programas de ayuda, claro

Tutor: exacto

Más: pero pues yo le digo la verdad

Equis: y es que hay muchos programas de ayuda, eso está asae...

[01:22:05 el tutor termina de escribir el ejercicio y lo sigue mirando]

Más: a mí me gustaría por lo menos estar en dos que sean así... pero... el punto es que a mí me gusta como usted da la clase

01:22:12

Tutor: qué hago... [pregunta el tutor mirando lo que escribió en el tablero, los tutorados siguen en la charla sobre el apoyo 01:22:13]

Raíz: aquí en pamra también dan a las diez, de diez a doce hay Math Break se llama, son como maratones de matemáticas... todos los días de 10 a 12 o de 6 a 8

Equis: midas también lo...

Raíz: yo ayer fui y el muchacho también es bueno explicando

Más: son diferentes los métodos, ósea a mí me gusta por lo general plantear el ejercicio, mirarlo, ¿sí?... porque ya

Raíz: no pero... había muy poquita gente entonces fue más o menos así

Equis: didáctico, sí

Más: Es que el método de que uno llega con el libro, y llega con el ejercicio que uno de pronto no lo entiende y uno lo pregunta y como que... hace poco yo fui a midas

Raíz: ah no es que midas es diferente

Equis: pero midas es muy chévere

Más: pues sí... para algo de química y es como... *«a eso es fácil solo tiene que hacer esto, hágalo y ahorita me llama»*

Raíz: así fue midas

Tutor: es que la gracia, la gracia del profesor no es responderle las respuestas

Equis: no no no, bueno pues... cuál es la diferencia respecto a lo que usted hace, usted por lo menos no nos dice

Equis: hagan esto y...

Equis: hallen el límite y ahora hablamos

Tutor: qué pereza ponerlos a trabajar... la gracia es trabajar todos... desde el principio se los dije vamos a trabajar todos

01:23:15

Más: Pues eso mismo

Tutor: vamos a trabajar todos este [señalando el tablero, ademán que ha realizado en tres ocasiones 01:23:17]

Más: entonces la cuestión no es que él nos de la respuesta sino que...

Equis: No la ayude a encontrar

Más: si no que trabaje con nosotros

Raíz: pamra es por este estilo... no es como midas sino más así

Más: sí

Tutor: ¿ustedes no leyeron el programa asae? ustedes sí... el programa tiene un fin y es el trabajo par a par... es como más compañía [vuelve a señalar el tablero]

Raíz: ¿pero yo estoy en tutorías de álgebra también de asae y eso sí es, es un grupo como de 50 personas y en algebra como todos... no hay un programa?... entonces todos estamos viendo diferentes cosas.

Tutor: Y todos preguntan diferentes cosas

Raíz: Y es una señora... y ella va por mesas y es como cada 40 minutos que lo visita a uno entonces es por eso que no... [el tutor nuevamente señala el tablero 01:23:57]

Tutor: el ejercicio el ejercicio el ejercicio [con gesto de insistencia]

Equis: [risa] estábamos hablando ahí

Tutor: ya tuvimos la pausa...

Equis: vale sí

01:24:04

Secuencia 17/ 01:24:05 – 01:35:39

Tutor: ¿tenemos raíces... lo más conveniente? conjugada... qué queremos eliminar?

Equis: ¿por qué dos veces la conjugada?

Raíz: equis... para volverlo ...

01:24:23

Tutor: No la conjugada no es dos veces, dos veces es cuando está elevado

Equis: No, es que las dos veces copiada

Más: Si la veo en los dos lados igual

Raíz: aquí la multiplica para hacer la conjugada [señalando el tablero]

Tutor: ahh sí... es que aquí ya estaba preparado para que ustedes me dijeran...

Equis y Más: ahhhh [con risa y al tiempo]

Tutor: ¿entonces conjugada o no conjugada?

Más: si claro

Tutor: vamos a ver qué pasa. este 4 se me hace raro, a mí se me hace raro...

Más: sí yo

Tutor: no sé cómo eliminarlo.

Más: ¿Yo apenas lo vi, pero a mi... si no estoy mal? la otra era raíz 3 yo uyy...

Equis: ¿cuál es ese?

Más: ah no el 123 no... yo vi uno... el 113

Tutor: señálelos

Más: le voy a hacer un súper asterisco... de es muy necesario verlo [ríe] es que yo... miré las raíces y pues me imagine conjugado cuando raíz cuarta y raíz cubica y yo uy no... uy no esto no lo hago [risa]... entonces...

Raíz: ahí es como [inaudible]

Más: eso es lo que me preocupa porque...

Tutor: listo

Más: con mi querido profesor yo sé que de pronto sale

Equis: ¿ese no es elevado a la cuatro?

Tutor: mmhmmm

01:25:21

Más: y si no los voy a saber hacer... pierdo

Equis: elevamos

Más: elevamos también raíz cuadrada

Tutor: [carrasp] tengo que los medios no los voy a hacer porque se me van a cancelar, entonces tengo que multiplicar el primero con el primero y el segundo por el segundo,

Más: el segundo por el segundo

Tutor: ¿los de la mitad se me van a cancelar... solo necesito esos primero con primero y segundo con segundo... el primero con primero qué me da?

Raíz: [inaudible]

Tutor: ¿segura que se cancela eso? ese 4 se cancela en total?

Equis: no. se cancela uno

Raíz: eso se cancela, ¿no? x más 1

Equis: no, sí. queda x a la 4 más 1, ¿no?

Raíz: es como cuando x a la dos sobre la...

Tutor: La pregunta mía es... al hacer esta multiplicación quedaría de esta forma cierto?... son iguales, entonces queda... raíz cuarta de X a la cuatro más uno

Equis: al cuadrado

Tutor: al cuadrado... si reescribimos esto... esto es igual a X a la 4 más 1 a la un medio... al cuadrado... a la cuatro... ah no esto es un cuarto... sí? este 4 lo que significa es

Equis: quedan los cuatros

Raíz: ¿ahí no se puede hacer lo mismo que uno hace con x^2 ? que la raíz se va con el cuadrado?

Equis: pero es que

Tutor: pero hay suma

Equis: pero debería multiplicarlo por tres...

Tutor: ¿acá este... si hay suma no se puede hacer eso, si fuera multiplicaciones... claro, entonces esto me va a quedar X a la 4 más 1... a qué?

Equis: a la 2, ¿no?

Tutor: ¡nooo! esto cómo se... cómo funciona...

Raíz: se multiplica

Tutor: se multiplican los exponentes se multiplican, cuánto queda

Más: raíz a la un octavo

Tutor: no se

Más: raíz a la un octavo no

Tutor: se multiplica

Más: x a la cuatro más

Tutor: un cuarto por 2

Más: dos cuartos

Tutor: y eso a qué es igual

Más: dos

Tutor: ¿y esto a qué es igual? a la raíz,

Equis: a la raíz cuadrada

Tutor: de cuarta pasó a raíz cuadrada

Equis: Es como si se cancelaran dos

Tutor: vale [el tutor borra en el tablero]

Más: ¿y por qué lo borraste?

Tutor: ah pues porque lo voy a hacer

Más: ah bueno, perfecto...

Tutor: tonces queda

Más: porque en realidad yo quiero copiar absolutamente todo

Tutor: los trucos, truquitos, a mí me han ayudado mucho... se lo voy a copiar entonces quedaría 2 que son iguales y el 4 que son en común

Más: ¿le voy a hacer una pregunta íntima, usted le pasó a El Profe?

Tutor: ¿yo a El Profe? si le pasé pero no cálculo

Más: ahj [riendo]

Tutor: le he pasado ya dos materias de mi carrera, por eso digo a mi me cae bien ese señor. Es que

Más: obviamente

Tutor: ehh todos tienen sus maneras de enseñar y pues la manera de enseñar de él es esa, dejar al estudiante que se mate

Equis: [ríe] eche [inaudible]

Tutor: a ver... bueno, lo de abajo lo voy a escribir así, porque no voy ponerme a desarrollar eso... está muy largo tonces...

Más: 11 y 51 [le dice a Equis mirando el reloj, luego de que este le señalase la muñeca con un dedo 01:28:53]

Más: ¿a qué horas te tienes que ir?

Equis: a las 12

Tutor: arroz con huevo muchachos eso no se maten la cabeza

Equis: [ríe]

Más: si eso no lo eche mente

01:29:02

Más: hoy voy para girasol

Más y Raíz: [ríen]

Tutor: hoy en comedores es pes... hoy en comedores es pescado... uy no eah [expresión de disgusto]

Más: Bueno, a mí sí me gusta el pescado

Raíz: a mí también

Tutor: uy pero el pescado que han ahí...

Más: ¿yo como de todo, ahhhh el que dan acá?

Tutor: el que dan ahí. este está mal [se acerca al tablero y hace un ajuste borrando con el dedo]

Raíz: yo almuerzo es con combo

Más y Tutor: ¿toxi?

Raíz: combo saludable

Más, Equis y Tutor: ahhhhhh

Equis: así qué chiste

01:29:28

Raíz: no toxi combo no [riendo]

Más: apenas dijo toxi combo yo [inaudible]

Tutor: ehhh acá lo escribí así porque es lo mismo, entonces aprendan a cambiar eso, exprésenlo así un cuarto, raíz... entonces ... esto es un medio... que es raíz de esto, qué puedo hacer?

Equis: iba a decir un machetazo, pero [ríe]

[01:30:02 - 01:30:09 silencio]

Tutor: Voy a reescribirlo en raíces porque estoy reperdido no sé qué hacer...

Equis: sí mejor en raíces para que sea como ordenado

Tutor: entonces esto es raíz de x a la cuatro más 1...

01:30:28

Más: ehh me recuerdas tu nombre

Raíz: [responde con el nombre]

Más: [utiliza el nombre incompleto] eh

Raíz: [corrige el nombre]

Más: ¿qué? [voz alta]

Equis y Raíz: [repiten el nombre]

Más: ahh Raíz... yo te entendí...

Equis: [ríe]

Más: pensé que Raíz era la profesora

Raíz: nohhh, yo soy Raíz

Más: bueno, ya entendí, te gustaría que nosotros sacáramos otra horita, otras dos horitas, a la semana porque, porque como tocó los viernes, los viernes me toca después de la... de la encontrada con El Profe, entonces me gustaría antes

Tutor: de la encontrada

Más: para revisar el tema que corresponde a la clase, y llegar, y salir y hacer ejercicios y

Raíz: llegar más seguro

Más: efectivamente... y yo sé que uno haciendo ejercicios en el tablero así, que quede bien, que quede bien, eso da seguridad ya después uno en el parcial no se quiebra... en cambio así uno que ni sale y uno no sabe y

01:31:28

Tutor: ¿este ejercicio me está matando la cabeza porque no sé qué hacer?

Equis: por dos

Tutor: Porque, ¿qué hacemos?

Más: [tose]

Equis: ¡salud!

Más: amor

Equis: [ríe]

Tutor: ¿estaba pensando en esto... pero tampoco no sé si llego a algo [escribe algo en el tablero] o sea eso es verdadero?... cierto?

Equis: sí, eliminaría la raíz

Tutor: ¿entonces esto... sí, si ve?

Equis: [ríe] un machetazo ni el [ríe]

Tutor: No no no

Equis: no no

Tutor: tengo que reescribir esto en forma de producto, entonces diferencia de cuadrado no es... qué es, ¿qué hago? no sé qué hacer?...

Más: sabe qué... dejémoslo para la próxima clase

Raíz: tarea

Tutor: tarea sí

Raíz: averiguar cómo se hace

Más: aparte del otro que iba a preguntar, pregunte este

Tutor: sí... el otro es el de arriba da cero y abajo da un número, entonces qué se hace... es como más general, cuando arriba da cero y abajo da un número, se pone cero el límite o se intenta resolver...

Más: ¿usted se tiene confianza con El Profe?

Tutor: sí, ¿qué quiere que le pregunte eso?

Más: usted lo pregunta a El Profe y El Profe le va a decir «*mire eso es así de fácil*», y lo hace tan fácil... qué gente tan mala

Tutor: tal vez yo, me acerque al profesor y le diga profesor mire estoy dando una tutoría a estudiantes de su curso me puede ayudar y él lo hace, es que él es muy chévere

Equis: mmm eso

Más: mmm ahhh con que mis estudiantes están recibiendo tutoría pues voy a cambiar unos cuantos números en el parcial, no diga eso, eso es contraproducente

Equis: no, no, sí, claro

Tutor: Bueno estoy enredado no sé qué hacer...

Más: sí qué

Equis: que le diga que eso... que estamos en tutoría

Más: «*ahhh están interesados en pasarla... a mí sólo me pasan tres*»

Equis: ¿ya subiría la nota?

Más: uy no, yo con qué carajo voy a hacer el parcial de cálculo

01:33:39

Equis: pasé todo menos ese

Tutor: ¿vea es que aquí está, pero no sé cómo? o sea... miren la parte de arriba (...) este uno, si saliera del radical, se cancelaría con este uno... vale?... y este x a la 4... ese lo expresaría yo como x al cuadrado o algo así que se cancelaría con este y quedaría un x al cuadrado arriba y otro x al cuadrado abajo y se cancelan...

Equis: ajá

Tutor: pero no sé cómo sacar esta joda...

Equis: ¿pero sí se podría hacer?

Tutor: es que la idea es esa porque... si está aquí esto es porque le va a restar algo positivo, lo que salga de acá esto lo va a afectar

Equis: y debería ser arriba porque... no, no da

Tutor: por ejemplo, mira, esta raíz usted lo puede expresar así x al cuadrado, al cuadrado

Equis: se va el cuadrado

Tutor y Equis: más uno al cuadrado

Equis: ahí cuadra

Tutor: y esto es una raíz cuadrada

Equis: si queda la raíz quedaría x al cuadrado más 1

Tutor: ¿pero no sé cómo sacarlo... o sea no se ... [emite silbido] que se hace? Si tuviera dos, dos por dos cuatro, cuatro por cuatro 16, raíz de ... no sé cómo se saca eso...

Más: esa es una buena tarea

Tutor: cómo sacar esto de acá [golpea el tablero]

Equis: [balbucea algunos números]

Tutor: Busquemos otro que no sea así, pues sí que sea difícil, pero....

01:35:39

Secuencia 18 / 01:35:39 - 01:43:21 / 7 min 46 seg

Equis: el 113... es peor... [ríe, Más también, mientras tanto el tutor le toma una foto al tablero con el celular]

Más: [entregando una hoja a Raíz] mira el 113

Tutor: cómo sacar eso

Más: tiene una estrellita de irrealizable

[01:35:50 ahora el tutor está borrando el tablero]

Raíz: mmjjmm

Tutor: qué tiene o qué

Raíz: la raíz cúbica

Más: Es igualito a ese la diferencia es que... bueno cambia lo que está dentro de las raíces y tiene una raíz cuarta y la otra es raíz tercera

[tutor se acerca a Raíz y toma la hoja donde está el ejercicio]

Equis: más fácil aun

Más: ese yo lo vi y dije insolucionable [ríe] es que apenas vi que tiene la raíz cuarta dije

Equis: [inaudible y simultáneo con Más]

Más: insolucionable [ríe]

Equis: [inaudible]

Más: racista...

Equis: pero es [inaudible]

Más: es nuestro amigo de cariño

Raíz: [inaudible] o sea todo el mundo en el grupo hay alguien que haya [inaudible]

Más: le damos látigo de cariño [los tutorados ríen]

Raíz: ushh eso sí fue muy gracioso

[01:36:36]

Equis: demasiado

[siguen las risas mientras el tutor está concentrado seleccionando el ejercicio]

Equis: en serio hay un bar que se llama pe efe u... no?

Más: sí

Raíz: abajo de la udi... diagonal a la udi

Más: vamos o qué

Equis: uish una cuadra de mi casa [con sorpresa]

01:36:52

Tutor: eche no joda... esto se ve...

Más: bueno y se refiere a otras siglas o a las mismas siglas pfu

Equis: yo creo que es ese

Raíz: tiene que ser lo mismo porque está al lado de la universidad...

Equis: universidad pfus

Raíz: en su contexto

Equis: qué más podría ser

Tutor: también hay un puesto de obleas.
Raíz: ay sí aquí en la entrada, ya no está, también se llamaba pfu
Tutor: obleas pfu
Más: no habla de bares habla de obleas
Más: estudia, trabaja
Equis: [ríe]
Tutor: No me describa [todos ríen]
Más: da clase...
Equis: No me etiquete [ríe]
Más: no sale los fines de semana
Tutor: No hay plata pa salir
Equis: no hay plata pa salir sí [ríe]
Más: Usted mire... lo más mata pasiones, lo más matapasiones que puede decir es que no hay plata para salir
Tutor: No porque, si la mujer no es interesada sale
Raíz: claro si
Tutor: si a la mujer le gusta el man no importa...
Equis: [inaudible entre risa] descartó... descartó medio millón de mujeres [ríe, Más también]
01:38:10
Tutor: Entonces acá que... conjugada también porque es raíces, no veo de otra
Equis: sí
Tutor: vamos a ver si esta también me da
Equis: si va a dar... falta es...
Más: [tose]
Equis: salud
Más: cambie [inaudible, Equis ríe]
Tutor: si somos capaces con estos, les queda como tarea aprender a hacer esa vaina
Más: sí
Tutor: esas así con raíces diferentes
Más: sí sí sí...
Tutor: conjugar y ...
Más: dejé el espacio del anterior ejercicio para cuando ya esté...
Equis: deje ahí tarea investigar como...
Más: sí como... voy a hacer un cuadrito
Tutor: ¿que van hacer la semana de receso estudiantil?
Raíz: estudio
Más: adivina
Equis: dormir (risas)
Raíz: cómo es que se llama, este de trabajo individual, semana de trabajo individual así sale en el calendario
Equis: ¿sí?
Raíz: no es receso es trabajo individual
Tutor: es trabajo en casa o trabajo individual
Más: pues yo me voy, pero de verdad yo me voy a estudiar
Equis: ya es hora de Cartagena [risas] sí de una piña colada

Raíz: si se imagina
 Equis: chimba de estudio ese oyó
 Raíz: en la playa estudiando arenita
 Tutor: listo ent/
 Equis: se encentra a El Profe [ríen los tutorados]
 Tutor: primero con primero,
 Más: El Profe en tanga narizona
 Tutor: segundo con segundo
 [entre risas hacen otros comentarios]
 01:39:29
 Equis: Se parece al abuelito este de meme...
 Tutor: ustedes ya están tomados
 Equis: al abuelito este del meme, que sale ahí
 Tutor: ¿sabe a quién se parece? ustedes si han jugado Mario Bross... es igualito
 Equis: [ríe]
 Más: con el bigotico y la [inaudible] no deberían coger así
 Raíz: no se burlen del profesor
 Equis: no [inaudible]
 Tutor: Bueno entonces el 4
 Más: cuando sea profesor y se acuerde [riendo]
 Tutor: ¿el 4 se divide en 2, esto es un cuarto no? igual a un cuarto...
 Más: sí
 Tutor: entonces queda en medios... queda la raíz y segundo con segundo con signo menos...
 quedaría...
 Más: y en cuánto está el ese 8
 Raíz: jum me costó como dos millones novecientos
 Equis: siete millones quinientos
 Más: todavía se deben quedar cuotas
 Raíz: sí.
 Equis: todavía estoy pagando
 Raíz: en realidad... fue un regalo de un exnovio pero ahora me tocó pagarlo a mí
 Más: ah pues
 Equis: qué chimba de regalo
 Más: de ahí el ex novio
 Raíz: me tocó
 Equis: [ríe]
 Raíz: pues por eso pero
 Más: pues sí, yo no le seguiría pagando el celular y además... y además si ella tiene una
 dignidad muy alta me dice yo lo pago
 Raíz: pues obviamente
 Tutor: y además agréguele a eso que con ese celular chatea con otro muchacho... tonces
 Equis: [ríe]
 Más: ahhh me daría más rabo
 Tutor: uy sí
 Más: si yo me lo compro total yo lo estrello... o sea contra el suelo antes de

Equis: antes de terminar le tira el celular y ahí sí [con voz alta y entre risas]

Más: amor déjame ver una cosita... déjame ver la hora

Raíz: eso sí no

01:41:18

Tutor: Otra vez llegamos a lo mismo

Equis: queda muy bueno [riendo]

Tutor: si porque mira tenemos acá la ayuda, qué es lo que quiero cancelar de la indeterminación.

Equis: Listo ya está

Tutor: Arriba

Equis: cómo se saca eso

Tutor: cómo se saca no sé...no sé porque las dos raíces son diferentes...

[expresiones, el tutor silva]

01:41:41

Más: Tutor le digo la verdad...

Tutor: señor

Más: yo con el primer parcial si tantíe a El Profe porque yo pues estaba de puros rumores de lo que decían los demás compañeros... [el tutor sigue silbando] y pues yo sé que a lo mejor él no pone ejercicios así... con el primer parcial pues me di cuenta que no pero igual yo decía si hago estos salgo a hacerle todos los ejercicios

01:42:06

Tutor: No sé qué hacer... o sea toca sacar de arriba un 2-x... y no lo veo

Equis: de dónde

Tutor: porque si aplico otra vez la conjugada acá digamos... acá aplico la conjugada... este se elimina... pero el otro sigue con el 3, seguiría o sea el otro seguiría aumentando acá adentro a la cuatro o sea así... estos así... estos últimos no los revisé la verdad, hice toda la primera hoja la revise toditica y no sé cómo... me corcharon

01:42:49

Raíz: Voy a preguntar hoy en clase

Más: [simultáneamente] a mí me parecería bien para la próxima clase

Tutor: ¿tienes clase hoy? sería bueno que preguntes al menos uno.

Más: pues ya te los dejé marcados, te recomendaría el de la estrellita

01:43:02

Raíz: ¿el 13 y el cual?

Equis: el de la estrellita [entre risas]

Equis: y el veinte

Raíz: el 123. el 113 y el 123

Tutor: no ni idea

Más: muestra te confirmo... 113 el de la estrellita más allá

Raíz: y 123 el otro...

Más: 123. te voy a hacer otra estrellita

Raíz: voy a preguntar hoy

01:43:21

Secuencia 19/ 01:43:22 – 01:56:47

Tutor: tons voy a darles la idea del
 Más: del punto... dizque del punto medio
 Tutor: ¡sí! teorema del valor medio
 Más: teorema del valor medio
 Tutor: producto medio, sandwich, emparedado
 Más: [tose]
 Equis: salud
 Más: cámbiela, diga dinero, diga lotería...
 Raíz: pero él estornudó
 Más: pero salud
 Equis: estornuda y tose a la vez. es record mundial
 Más: no. él dice. pero a mí me das tos normal, pero él dice que yo estornado
 Tutor: creo que esto no lo han evaluado y voy a dar como una especie...
 Más: me gusta
 Tutor: ¿ustedes evaluaron continuidad?
 Más y Equis: no
 Más: no pues... nos la van a evaluar
 Tutor: sí usted... primero, cuando le dan una función normal, si es polinomio, es continua desde que abajo no se haga nada cero, o sea si usted abajo
 Equis: desde que no tenga limitante
 Tutor: el dominio... usted como restringe el dominio cuando abajo hay un número que hace cero el dominio
 Equis: sí, cuando hay una raíz negativa o
 Tutor: cuando pasa eso, esa función, en total, no es continua, entonces esas funciones cuando son así, ese punto cuando es cero es una asíntota
 Más: tutor
 Tutor: o un vacío
 Equis: ¿las a trozos también son continuas? no
 Tutor: entonces, bueno, en este caso cuando usted mira en el denominador un polinomio y abajo hay un número que lo hace cero, entonces ya usted automáticamente dice no es continua, de resto la definición de continua es que usted puede graficar con la mano sin levantar la mano
 Equis: sin levantar la mano
 Raíz: o sea las a trozos no
 Más: las a trozos no
 Tutor: las a trozos no... tiene que levantar la mano
 01:44:58
 Tutor: ¿tonces facilito... continuidad... pero entonces los profesores no le van a poner a usted una función completa, que le va a poner a usted? un pedacito de una función. tonces eso
 Más: Tutor, bueno yo sé que me falta repasar pero si me gustaría ver las funciones... o sea mecanizar ese... esa idea de que las funciones... cuando son continuas y cuando no
 Raíz: cuando no se levanta...
 Tutor: es eso. por ejemplo un polinomio, el seno y el coseno es continuo
 Más: sí

Tutor: la tangente no es continua, cotangente no es continua

Equis: secante

Tutor: euler

Más: oiler [Equis ríe] la exponencial

Equis: la exponencial [ríe]

Tutor: la logarit... la logaritma... euuuu.

Más: la

Tutor: esa

Raíz: logarítmica

Tutor: esas son continuas

Más: sí, oiler también

01:45:53

Tutor: sí oiler es continua el logaritmo es continuo

Equis: los radicales son continuos

Tutor: las raíces son continuas, si usted acota el intervalo porque usted sabe que si da negativa está entre los números imaginarios, entonces si usted acota esa función es continua

Equis: es como eh... si ya

Más: aaahhh el

Tutor: tonces lo feo es los polinomios, cuando el polinomio es abajo usted puede... vamos a hacer un ejercicio. Determine la función es continua (...) en el intervalo (...) entonces le dan a usted la función

Más: vamos a escribirla con la que sea

Tutor: una raíz

Más: sí

Tutor: no existe raíz negativa

Equis: mjmmm

Tutor: por tanto lo que necesito saber es si esa función... cuándo lo de adentro es mayor o igual que cero sí, porque si todo lo completo de adentro es negativo ya sumado no me sirve, entonces voy a... simplem. voy a ver cuál de esa función... o sea esto tiene que ser mayor o igual que cero para que la función sea continua, si miro que esa función es continua con eso mayor o igual a cero puedo mirar en qué intervalos está y si eso me cae acá o alrededor entonces eso también está

Más: eso le iba a decir porque forma intervalos

Tutor: ¿entonces son varias... si han visto el cementerio?

Todos: sí

Tutor: bueno acá se lo hago, algo parecido

Más: pues bueno

Tutor: entonces x al cuadrado menos 9

Más: tenemos una idea del cementerio

Tutor: mayor o igual que cero. cuándo ocurre eso?

01:47:55

Más: eh... cuando es mayor que 3 positivo

Equis: sí [inaudible]

Tutor: ¿esto es una diferencia de qué?

Más y Equis: de cuadrado

Tutor: separemos $x-3$ y $x+3$

Más y Equis: y $x+3$

Tutor: mayor o igual que cero

Equis: ahí está

Tutor: entonces ahí eh se usan... en estos ejercicios así de continuidad se usa mucho lo del cementerio, entonces ponemos estos dos términos hacia abajo

01:48:24

Equis: hacia abajo

Tutor: ¿ $x-3$ y $x+3$ (...) listo? entonces...

Equis: ese es un cementerio ordenado [Equis ríe]

Tutor: ¿entonces acá que va? en el primero

Más: ehhhh pongámole cualquier número, o sea

Tutor: no pongámole no, van siempre unos indicados

Más: entonces

Raíz: [inaudible]

Tutor: no

Más: cero, uno

Raíz: ah ya

Tutor: menos infinito

Más: mmmm

Tutor: en los de la mitad, o sea aquí vemos que cuando x es 3 esto se hace cero y aquí cuando x se hace -3 , entonces hay dos puntos de inflexión... creo que se llama [en voz baja]

Equis: menos tres tres y tres

Tutor: es -3 y 3 , los voy a poner ordenadamente menos infinito

Equis: menos tres

Tutor: menos tres, 3 y por consiguiente infinito, entonces estoy evaluando esta función, esto es lo mismo que esto, lo mismo que esto, estoy evaluando esta función desde menos infinito a infinito teniendo en cuenta los puntos de inflexión. casualmente nos los dio el ejercicio también

Más: sí

Tutor: ¿de menos infinito a menos 3 , esto es positivo o negativo?

Equis: mmmmm

Más: positivo

Tutor: ¿la x no?

Más: ahhhhh

Tutor: ¿si la x la remplazo de menos infinito a menos 3 el resultado es negativo o positivo?

Más: negativo

Tutor: negativo

01:50:00

Equis: negativo

Más: si claro porque

Equis: viene de atrás

Tutor: si porque acá menos y menos, menos, si está de -3 a 3 ... positivo o negativo?

Más: de menos 3 a 3 la equis de arriba. sí? tonces...

Tutor: esta...

Más: comienza a ser positivo

Tutor: de menos 3

Más: a 3

Equis: no negativo está bien

Más: no negativo

Equis: negativo

Tutor: ¿de 3 a infinito? la x

Más: ah ahí son positivos

[01:50:36 en la medida que el tutor pregunta y recibe respuestas va escribiendo en el tablero]

Tutor: ¿lo mismo con abajo, si remplazo la x de menos infinito a -3 esto que es?

Equis: cero, pues

Más: menos

Equis y Más: negativo

Equis: negativo, de cero pa tras

Más: ese cero [riendo]

Tutor: ¿de menos 3 a 3?

Más: menos 3 a 3 negativos igual

Equis: nnnoo

Raíz: no, positivos

Tutor: tenemos -3 que es como el infine cero

Más y Equis: cero

Tutor: menos 2

Más: menos 2

Tutor: da positivo

Más: positivo

Tutor: menos uno

Equis: dos

Tutor: positivo, uno positivo

Equis: sí sí sí

Tutor: ¿me equivoqué acá [dice en voz baja]... de 3 a infinito?

Equis: positivo

Más: positivo

Tutor: ¿entonces, menos por menos?

Equis: menos menos... más

Más: más

Tutor: ¿qué estamos buscando?

Equis: negativo. para que. cancelarlo

Más: Equis dice que que sea mayor a cero

Tutor: qué significa esto

Equis: que al remplazarlo va a dar positivo, o sea

Tutor: esto es una forma de hallar el dominio no, creo que se las enseñaron, tonces

Más: no. no no no

Tutor: No, no se la enseñaron, bueno. eso es una forma de hallar el dominio, el dominio de esa función de dónde o dónde está?

Raíz: de menos infinito hasta menos 3

Equis: menos 3

Equis y Raíz: y de -3 a infinito

Más: ahhhh

Tutor: ¿los que tenga negativo, es donde la función no existe, por qué no existe?
Reemplacemos un numero entre -3 y 3 por ejemplo -2

Más: menos 2

Tutor: menos dos al cuadrado

Más: cuatro

Tutor: 4-9

Más y Equis: -5

Más: menos 5, no existe

Tutor: tonces. acabamos de encontrar. Bueno, este curso ha sido muy bueno pa están viendo dominios, pero no lo enseñan

Más: esto hubiera sido bueno desde 11

Tutor: entonces, ehh tenemos que el dominio de esta función de f va [escribe en el tablero] perfecto, ¿cómo contesto la pregunta? sí, no, por qué

Más: No, no es continuo porque

Equis: un dominio es una intersección de dos

Más: su dominio es la unión

Equis: exacto la unión...

Tutor: porque su dominio es que

Equis: o sea su dominio no es continuo

Más: es válido describirlo que no se puede graficar con una sola...

Equis y Más: [ríen]

Tutor: No porque no le están diciendo la función, le están diciendo un intervalo y usted en ese intervalo, o sea, es ilógico que usted en la mente visualice el intervalo y diga no profesor ese intervalo justamente yo lo visualicé para graficar, toca demostrarlo, se demuestra por el dominio, en el dominio me doy cuenta que ese intervalo no existe en esa función por tanto ahí no es continua, tonces, bueno por lo de aquello

Más: ahh

Tutor: ahí se responde es con valores

Más: yo pensaba que usted ese intervalo. o sea que ese intervalo estaba en el ejercicio

Tutor: ¿cuál?

Más: el -3, 3

Tutor: esto está en el ejercicio

Más: yo pensé que usted lo había escrito por descartar porque eso a simple vista se ve

Tutor: el profesor nunca le va a poner algo que está fuera de sus límites, el profesor siempre le va a dar una pista como para que usted diga... usted está desarrollando el ejercicio y usted diga, ah sí, sí tiene coincidencias así voy bien, porque si usted va a hacer algo así a la loca y va a llegar algo que nunca va a saber; tonces es difícil, el profesor siempre le va a dar una pista como que... vea pa donde más o menos quiere ir usted y casualmente pues me dio, ehhh bueno de eso se trata

Más: bueno muchachos, vamos a

Tutor: lo de continuidad, continuidad es mirar si esa función... siempre le dan un intervalo, entonces usted va, si se puede... siempre es como cuando el dominio es cero

Equis: ajá

Tutor: cuando no se puede, cuando no existe, cuando es una indeterminación, ya después de ahí pues tocan el teorema medio

[01:54:25 - 01:54:52 en este silencio el tutor está buscando ejercicios en el cuaderno que tiene en la mano, Más y Raíz están copiando lo que está en el tablero y Equis espera]

01:54:52

Tutor: Entonces ahora vamos a ver, acá nos dio que no, ahora vamos a ver un ejercicio donde sí sea continuo.

Más: no borre, pues... mientras acabo de copiar voy digamos que en el cementerio

Tutor: Hoy estaba en conferencia en el Luis A. Calvo

Más: ahh usted fue

Tutor: y el señor era de la India... es que nos tocó... por clase

Más: mmmm nosotros no fuimos porque

Tutor: ¿ni uno? no fueron ni a una? estaba una señora super buena... bueno y hoy

Más: estábamos con El Profe en

Tutor: había un señor de la India

Más: sí

Tutor: que sólo hablaba inglés, pusieron a una señora a traducir... uy no... chao... o sea ella intentaba leer las diapositivas en inglés y, o sea, lo que el man decía como que lo omitía y leía la diapositiva y todos como que no, no estamos entendiendo...

Raíz: uy qué tal

Tutor: de un momento otro se paró medio auditorio y se fue... y yo como que...

Más: usted como que... «hay mi oportunidad»... me voy [sonríe]

Tutor: no son muy interesantes hoy vi una a las ocho que fue muy interesante...

Más: ¿de?

Tutor: la próxima vez que haya eso de la ciencia deberían ustedes aprovechar porque eso pesa en la hoja de vida

Más: ahhhhhh

Tutor: usted reclama el tarjetoncito y si en el tarjetón reúne 6 sellos le dan un certificado

Más: oiga [con sorpresa]

Tutor: y el certificado pues... para el otro año

Raíz: ¿pero no hemos visto como era? yo nunca escuche nada...

Tutor: ¿tu qué estudias?

Más: yo tampoco

Raíz: sistemas

Tutor: no, casi no había eso, este año fue más medio ambiente, energía renovables, micro materiales

Raíz: aahhh no nos han dicho nada al respecto

Más: ¿pues yo vi biología, pero Equis... ya sabe no?

Equis: qué

Más: pasamos entramos y salimos, no mentiras... entramos, reclamamos cartón y [inaudible]

Tutor: ¿la respuesta la da usted no? no me deje eso así,

Más: ahhhh

Tutor: ¿qué concluye?

Raíz: la función no es continua

Más: no es continua

Tutor: ¿por qué?

Raíz: porque el intervalo... se puede decir...

Más: porque no existe porción

Equis: [riendo] porción sí sí existe

Más: no existe función en ese intervalo

Tutor: porque el intervalo... porque ese intervalo no existe en el dominio

Equis: en el dominio... vale

01:56:47

Secuencia 20/ 01:56:48 - 02:02:09

Tutor: perfecto. ahora vamos a ver uno que sí lo es, entonces me dan el mismo enunciado. demuestre que esta función es continua de tal intervalo, entonces me dan la función: [copia en el tablero 01:56:57 - 01:57:24] que harían? ¿el seno es continuo en todo el dominio, pero el seno de x ... aquí tenemos seno de uno sobre x . dónde supuestamente no sería continua?

Más: sí es continua porque ya nos dijo que

Tutor: sí... es continua, el seno de x es continuo, pero el seno de uno sobre x cuando x es cero

Más: ¿sí... eso no vendría siendo una asíntota?

Tutor: ¿el cero está en este intervalo?

Más: ah no

Tutor: ¿qué es lo único que... es que lo único que me hace indeterminado es el cero no?... el cero está en este intervalo?

Más: no

Equis: nnnooooo

Tutor: uno sobre π es mayor que cero... por tanto no. pero el profesor no se las va a dejar así tan fácil, entonces hay dos cositas que usted tiene que mirar

Más: [tose]

Equis: ¡salud! [baja la cabeza y ríe]

Más: cámbiela... me gusta que me desee dinero

Tutor: esto lo llamamos a. listo. entonces cuando f de a es igual, al límite, cuando x tienda a a , de f de a . de f de x [corrige lo primero que dijo] cuando pase esto... usted le puede demostrar al profesor que lo que usted está diciendo es verdad, ¿vale? tomo la a porque el infinito pues se podía evaluar pero

Equis: daría muy...

Tutor: no ps seno de

Más: mejor dicho

Tutor: seno de uno sobre infinito es... cero. seno de cero

Equis: uno

Más: uno

Tutor: seno de cero

Equis, Más y Raíz: uno

Tutor: seno de cero

Más y Raíz: uno

Tutor: seno de cero

Más: uno

Raíz: cero

Tutor: cero

Equis: cero

Más: aish

Equis: coseno de cero

Más: ¿sabe yo a quién estaba repitiendo? a El Profe

Más: hoy El Profe se equivocó

Tutor: ¿en qué? en ángulos?

Más: seno de cero, cero

Tutor: uy yo

Más: cuando al rato todo mundo como que uyy profe

Tutor: siempre me acuerdo de esto... los cosenos son las barras y los senos son las alturas, seno de cero

Más: cero

Tutor: aquí no hay altura, y coseno de cero pues uno, que es la más larga. ángulos notables por favor, porque aquí van a empezar a trabajar tanto límites como continuidad y esto con cositos de esos, bueno perfecto entonces el primer paso calcular f de a, entonces [el tutor golpea el tablero]

02:00:00

Tutor: f de a... entonces, f de uno sobre pi es igual a seno

Más: de uno

Tutor: de uno sobre

Más: uno sobre pi

Tutor: uno sobre... que eso es igual a qué... a seno de x

Equis: ¿no sería pi?

Tutor: la oreja

Raíz: mmm pi sobre

Equis y Raíz: pi sobre uno es

Tutor: ¿y eso cuánto es?

Equis: pi... seno de pi es

Tutor: cero

Equis: uno...

Tutor: pi medios

Equis: cero

Tutor: pi

Raíz: cero

Equis: cero

Tutor: el circulito aaiijj [inaudible] ese círculo se lo deberían tatuar a uno. ahora voy a hacer el límite. El límite cuando x tiende a... a uno sobre... aquí parece sencillo pero hay funciones que van a salir difíciles... de f de x. entonces

Más: ya uno se adivina cuál nos van a poner

Tutor: es como... simplemente la evalúo y es lo mismo de arriba... va ser igual a cero, yo creo que por eso algunos profesores omiten este tema, porque... es fácil se podría decir...

02:01:12

Raíz: [inaudible]

Más: inevitable tío

Raíz: terminar otros

Tutor: optimización [sonriendo]

Más: [ríe]

02:01:19

Tutor: a mí me dio duro lo de optimización. yo pasé todos los parciales menos optimización y pasé parciales con...

Más: ¿el parcial de escuela abarca todo o abarca solo unos temas?

Raíz: sí es acumulativo

Tutor: pero le van a preguntar

Equis: más de

Tutor: los límites y lo más de todo el último tema, porque optimización reúne

Equis: de todo

Tutor: entonces yo creo que por eso sacaron esta joda algunos. es super. yo si no le veo complique. igual usted muchas veces usted sabe que esa función es continua y usted dice, no puede ser, es continua, es un polinomio. si lo que hace indeterminado abajo no está en el caso que a usted le piden, usted ya directamente dice eso, evalúa f de a y evalúa el límite y ya

02:02:09

Secuencia 21/ 02:02:09

Tutor: el teorema dos del valor medio.

Más: ¿yo creo que antes del parcial mirar ejercicios?

Tutor: ¿por qué es importante este teorema? porque en los parciales ponen ejercicios de demostrar, yo creo que a todos

Más: sí

Tutor: les salió al menos uno, demuestre que, o sea en el segundo parcial de límites de la demostración estoy completamente seguro que va a ser de esto. por qué? dice así, se lo voy a leer, si f denota una función continua sobre un intervalo cerrado a b [el tutor comienza a escribir en el tablero y va diciendo lo que va haciendo] función continua... intervalo cerrado... a

Equis y Más: $a \dots b$

Tutor: b por acá. sigo. si f denota una función continua sobre un intervalo cerrado a b para el cual f de a es diferente a f de b ... son diferentes? se nota la diferencia... y si n es cualquier número entre f de... o sea aquí hay un n , cualquiera no me importa, un n ... entonces el teorema del valor medio qué me garantiza, que hay un c

Más: mmmm [tose] que pasa por n

Tutor: al que f

Equis: ese c es igual a n .

Más: c es igual n

Equis: mmmmm

Tutor: ese es el teorema

Equis: ¿ya?

Tutor: ya. si usted tiene una función continua, y le dan un intervalo cerrado, y existe un n que está entre f de a y f de b , va a existir un c el cual genera n

Equis: mmm

Tutor: entonces en los ejercicios 24. se lo digo. me dan la función. f de x ... me dan el intervalo... y me dan el eje... me piden encontrar el c , ¿cómo lo haría?

Más: eeehhhh

Tutor: primera condición para que esto se cumpla

Más: que sea continua

Tutor: que sea continua

Equis: que sea continua. ehhe entre el uno al cinco

Tutor: el ejercicio que hicimos allá. cómo sabemos que esta función es continua en este intervalo

Más: ahhhh a uno le toca comprobar

Tutor: sí con la serial exacto... entonces cómo lo haría?

Más: entonces

Equis: f de a

Tutor: es un polinomio

Equis: sería f

Tutor: hay es fácil... es un polinomio que está sobre uno por tanto nunca va a haber indeterminación. esto es una parábola que está movida...

Equis: dos

Más: dos a la derecha

02:05:07

Tutor: a la derecha o a la izquierda...

Más: a laaaa derecha

Raíz: [balbucea, inaudible]

Tutor: mhmm. entonces... qué hacemos? podríamos hacer

Equis: igualarlo a cero. a 8

Tutor: ¿lo de la c , f de a , entonces, acá como están ya, entonces esto es a y esto es b , entonces tengo que probar que f de a es igual al límite cuando x tiende a a de f de x , bueno las dos cosas, entonces vamos primero con f de uno, f de uno a qué es igual?

Raíz: [inaudible, voz muy baja]

Tutor: eso es igual a

Equis: menos uno [bostezando]

Tutor: y el límite de x cuando tiende a uno de x al cuadrado menos $2x$... también es igual a eso. y con el otro también va a dar igual porque es una función continua, es un polinomio, entonces pues voy a omitirla... qué sigue? enunciado... tengo la función continua y ahora demostré que esa función es continua, tengo un intervalo, ahora tengo que ver que f de a sea diferente de f de b . entonces f de a , es menos uno, ahora tengo que hacer f de b , que es 5, esa. cuánto es?

Raíz: [inaudible, voz muy baja]

Equis: 25-10

Tutor: menos 1 es diferente de 15... listo. tengo la segunda condición. aquí y aquí. mmmmm tengo este intervalo de menos uno a 15. me dan un n que tiene que estar en medio de ellos dos. 8 está en el intervalo menos uno quince?

Raíz: sí

Tutor: ¿sí, perfecto, entonces ya tengo todas las condiciones para hallar ese c qué hago? ¿me dice que f de c tiene que ser igual a n, entonces cómo hago para que esto se vuelva f de c?

Raíz: mmmmm

Tutor: reemplazo la x por c

Equis: por c

Tutor: y me queda f de c

02:07:12

Raíz: [inaudible]

Más: mmm

Tutor: ¿sí?

Equis: no no no... ahí es... igual a 8, ¿no?

Tutor: la idea es encontrar f de c, y igualarlo a, a 8

Equis: a 8

Más: a 8

Tutor: ¿cómo encuentro f de c?

Más: pueees

Equis: [balbucea y luego...] x al cuadrado menos 2x al cuadrado igual a 8, ¿no?... y se

Tutor: ¿y f de c? f de c reemplaza x por c

Raíz: mjm por eso

Equis: sabe cuál

Más: aaahhh

Tutor: es ese

Equis: ¿uat?

Tutor: f de c... es como si acá me dijeran f de 5... f de 5 qué era... reemplazar 5 de x... f de c qué es...

Más: reemplazar c de

Tutor: c al cuadrado menos 2c. perfecto? ¿y me dice el teorema que ese lo tengo que igualara a qué?

Equis: a 8

Más: a 8

Tutor: ¿y ahora que tengo que encontrar?

Equis: c

Tutor: c. cómo lo hago?

Raíz: 2c

Tutor: c al cuadrado menos 2c es igual... ah no, menos 8

Equis: eso da cero

Tutor: ahí en ese caso si podría usar el menos b más o menos raíz cuadrada... [balbucea] tonces tendría los valores de c para el cual ese es el que me sirve. tonces acá... pero también se puede hacer creo que por paréntesis...

Raíz: ahí es c

Equis: menos

Tutor: un número que multiplicado me de 8, sumado y restado me de 2

Más: ehhh

Raíz: 4 y 2

Tutor: ¿c es igual a qué?

Equis: menos 2, entonces sería

Tutor: pero c en qué intervalo tiene que estar, según el teorema, ¿cuál de esos dos me sirve?

Más: ehhh 4 porque esta entre 1 y 5

Tutor: ese C tiene que estar en el intervalo a b, el intervalo a b es 1 y 5, ¿cuál de estos dos está en ese?

Más y Raíz: c4

Equis: eeeel 4... c4 [entre risas]

Más: por qué c4 me suena a dinamita

Equis: por [inaudible]

Tutor: ¿ya? ese es el teorema del valor medio, infinidad de ejercicios así. les voy a dejar uno y lo hacen ustedes por su cuenta... ese no lo vi ahora [en voz baja]

Más: usted ahí escribió diferente no, menos 1 diferente de 15

Tutor: sí. porque f de a, tiene que ser diferente de f de b

Equis: f de b

Más: ah entonces aquí escribe f de a, diferente de

Raíz: ¿oigan... hasta qué hora entregan combos?

Tutor: una y media

Raíz: ¿hasta la una y media? la una

Tutor: no

Raíz: eso es en comedores

Tutor: yo la verdad almuerzo es en comedores

Más: ahorita se come un toxi

Raíz: no porque es que yo ya lo compré. o sea yo ya pagué

Equis: mjmm [sonriendo]

Más: ¿y no lo puede pedir mañana?

Tutor: est... este y ya

Raíz: no ya que [inaudible]

Equis: el último y nos vamos

Tutor: el último y nos vamos

02:10:14

Secuencia 21/ 02:10:15 - 02:15:13

Más: no pero como dijo el borracho esto dijo

Tutor: vamos a hacerlo entre todos, yo no voy a hablar esta vez, me van a decir...

Más: tarea

Raíz: ¿Equis? [pregunta mirando una hoja]

Equis: [levanta la mano y luego recibe la hoja]
[entra el investigador y pregunta "todo bien?"]

Tutor: perfecto.

Raíz: ¿ese se evalúa?

Tutor: ¿ehh mmm ese heteronomio es continuo en ese... cosito?
Equis: cero uno en
Tutor: ¿es continuo o no es continuo?
Equis: síii
Tutor: sí es continuo
Equis: sí es continua porque existe
Tutor: segundo paso
Raíz: ¿evaluar?
Tutor: ¿y ver que son?
Más: ¿ver que no es determinado?
Tutor: no. evaluar... o sea ya... sí... estamos saltándonos el paso de demostrar que es continuo, siguiente paso
Más: listo
Raíz: diferentes
Tutor: diferentes las imágenes
Equis: ajá
Tutor: ¿tonces f de cero a qué es igual?
Equis: es igual a 10... a 10
Raíz: ¿es igual a 10?... sí [simultáneo con Equis]
Tutor: ¿y f de 1?
Raíz: f de
Equis: a 5
Tutor: esta... las imágenes están en el intervalo 5 y 10. perfecto.
Más: espéreme un momento
Tutor: ¿o sea en es... en este intervalo quien tiene que estar?
Más: ¿por qué salió el primero?
Equis: ¿ah? uno al cuadrado? uno
Más: uno
Equis: más uno
Más: dos...
Equis: 10 sobre 2?
Raíz: [inaudible, simultáneamente con el diálogo de Más y Equis]
Equis: cinco [riendo]
Tutor: en las imágenes...
Equis: todo listo para salir ya muchachos
Tutor: en las imágenes... en medio de las imágenes tiene que haber el n
Equis: el n
02:12:14
Tutor: entonces hay una forma de comprobarlo. en este [golpea el tablero] está este [de nuevo golpea] ehheh
Equis: f de a c
Tutor: f de a es diferente de f de b
Raíz: sí
Tutor: paso a seguir
Raíz: reemplazar acá

Más: despejar c

Tutor: remplazamos c porque necesitamos f de c. entonces f de c es igual a 10 sobre c al cuadrado más 1

Raíz: dio 8

Tutor: ¿da 8?

Raíz: puede ser ocho... despejar

Tutor: tonces queda... 10 octavos igual a c cuadrado más uno, esto es igual a cinco cuartos, paso para allá porque quiero el cero, entonces c cuadrado más uno menos cinco cuartos es igual a cero. ehhe este uno menos cinco cuartos, eh uno es igual a cuatro sobre cuatro

Equis: sobre cuatro

Tutor: cuatro sobre cuatro y entonces esto es igual a menos cinco cuartos. este al cuadrado menos un cuarto es igual a cinco... tonces c cuadrado es igual a un cuarto. raíz a ambos lados. c es igual a la raíz de un cuarto que es igual

Raíz: a

Tutor: más o menos... porque c puede serra menos un medio y al cuadrado queda un cuarto igual positivo. entonces cuál cojo el más o el menos?

Raíz: el más

Tutor: ¿por qué?

Raíz: porque [inaudible]

Más: porque está en el intervalo cero y uno

Tutor: exacto. ya entonces eso sería y se concluye con palabras

Equis: listo

Más: entonces a uno le toca escribir la respuesta textual

Equis: eh sí

Tutor: teorema del valor medio punto obligado en un parcial para demostrar

Raíz: ah sí demuestra que es continua

Tutor: demuestra que es continua, que las imágenes son diferentes, observa si el n que le dan está entre esas imágenes, hallas f de c e iguales a la n que te dieron

Más: bueno

Tutor: ¿van a haber veces que le dicen encuentre la raíz, tonces usted qué es una raíz? cuando pasa por cero

Raíz: [inaudible]

Tutor: exacto. entonces cuando f de a, digamos f de a le da menos 10 y f de cinco, quiere decir que no una imagen está acá arriba y otra está abajo. Entonces ya con ese simple hecho de ser diferentes se dice que existe una raíz que pase por cero. le queda la c y es continua y hay uno allá y otro acá /pues va a pasar por acá/ [bajando la voz] entonces con palabras usted dice por el teorema del valor medio existe...

02:15:13

Secuencia 23/ 02:15:13 - 02:17:38

[están empacando y cerrando maletas]

Raíz: ¿y mi libro qué?

Más: ehhe

Tutor: tarea para mí los últimos

02:15:19

Más: bueno yo acabo de guardar un libro

Equis: uah

Raíz: cuál libro

Equis: yo no tengo ese libro así que

Más: ¿este es el mío... tonces, tú tienes el tuyo?

Equis: no tonces este es el mío... ehhhh

Raíz: no. entonces tu guardaste...

Equis: ya le iba a robar

Más: Noooo

Raíz: [inaudible] pero estaba allá

Equis: pillín

Raíz: y este también

Equis: ¿casualmente vale lo mismo no?

Más: ¿hoy estamos a?

Raíz: 21

Equis: ahhh

Tutor: cuándo tienen tiempo todos a la vez

Más: esa vaina saquemos un horario

Raíz: ¿cuándo puede usted?

Tutor: yo puedo

Más: hánblanos de ti

Tutor: ¿de mí?

Más: diga todos los días

Raíz: ¿la otra?

Tutor: la otra semana tengo ps yo tengo yo soy auxiliar

Equis: ¿lo tienes?

Raíz: ah ya lo tengo

Tutor: yo soy auxiliar de una profesora de cálculo uno

Más: mmmm

Tutor: y va a tener dos semanas por fuera de de la universidad, o sea yo voy a quedar a cargo del grupo

Equis: jummm

Raíz: ooo

Tutor: y va a ser de sólo talleres

Más: le caemos o qué

Tutor: es el martes y jueves de 2 a 4

Raíz: yo sí puedo

Más: martes y jueves de 2 a 4

Equis: uy paila

Más: nada que ver. preciso esos dos días no tenemos nada en la mañana y tenemos es en la tarde

Tutor: y va a ser sólo talleres dados por la profesora y pss la profesora me da a mí las respuestas. entonces va a ser

Más: uyy

Equis: no sé si pueda... el parcial pos... pa verlo así contestado [levantando una hoja que le indica al tutor]

Tutor: [el tutor recibe la hoja y la mira] no pues ya bajando allá unos manes me di cuenta que era obligación que ustedes lo hicieran

Más: grave

Raíz: ¿y dónde es la clase?

Tutor: cua 313

Raíz: de la ca cuatro los martes

Más: y algún otro día mjmmm

Raíz: yo no tengo

Más: lo bueno es que yo sé. ahh y cuando esté la profesora no tendrá tiempo?

Tutor: ¡ahhh! cuál es el área del círculo? [de la hoja que le pasaron]

02:17:05

Equis: [inaudible] al cuadrado

Tutor: uy el último punto estaba muy fácil

Equis: el último estaba estúpido. todos estaban

Más: el último punto

Tutor: no pero es que el último punto lo vi y es solamente saber el área del círculo y dejarla en función de h que es el radio, el radio es h

Equis: ¿ah sí? [riendo]

02:17:38 [entra el investigador y termina la charla de la tutoría]

Apéndice G
Sesión 04. Registro inicial

En esta ocasión, llegué a las 5:45 pm., a las 6 llegó el tutor y nos abrieron el salón. Este es un salón utilizado para pintura y escultura. En los pisos inferiores funciona la Escuela de Música, por esa razón durante toda la grabación se escuchan las prácticas de diferentes instrumentos como fondo (un ambiente artístico).

Instalé los equipos de grabación y fuimos comentando con el tutor temas diversos. El tutor tiene una visión pragmática en cuanto a que él llega y espera a que los estudiantes convocados lleguen y, según su experiencia, siempre llegan. Rojo había pasado más temprano y me indicó que volvería más tarde. Cuando comentamos esto, empezó a comentarme su percepción de la situación de él: se raya los brazos, consume (no precisamos qué, en este contexto se entiende que es algún tipo de droga) y que permanece en la zona del campus donde regularmente vemos consumidores. El cerró el tema manifestando su interés de que la formación artística le ayude a salir de esta condición.

Este día tomé la decisión de utilizar un gancho del cielo raso (ya disponible allí) para colgar la cámara pues en el primer intento de grabación (que suspendimos porque nos sacaron del edificio) la cámara no captaba lo que hacían sobre la mesa y las indicaciones que se hacen entre ellos. Buscaba captar más el tipo de orientación que hacen. Es importante precisar que es únicamente en este caso donde quedó evidente la importancia de la grabación con una cámara de 360 grados pues, por la complejidad de la situación de otro modo no habría podido recuperar tantos detalles.

A las 6:45 pm, cuando ya habíamos decidido irnos, comenzaron a llegar los tutorados. Ya había desmontado la cámara y, mientras volví a colocarla, perdí la grabación de los momentos iniciales donde el tutor pregunta a los asistentes si trajeron el material necesario para lo que van a trabajar (escultura en este caso).

Tres de los presentes no habían firmado el consentimiento informado, los primeros minutos estuvieron dedicados a la explicación inicial y a la firma de los formatos (nuevamente tuve la percepción de mucho tiempo y muchas dudas que generaba el formato, a pesar de que ya había hecho la modificación con los recuadros para diferenciar entre el principal y su testigo).



00:01:15 Tan pronto el tutor terminó de firmar el formato, comenzó a sacar papel aluminio. También le preguntó a Rojo si había llevado algo para martillar, quien responde negativamente. El tutor toma en sus manos un material y empieza a buscar algo en el salón (luego se entiende que es algo para golpear la plasticera de tal manera que se ablande). Con un bloque de madera comienza a golpear el material por unos segundos. Luego lo lleva a una prensa de banco.

00:03:00 El tutor sale del salón con el material en la mano diciendo que va buscar un martillo.

00:04:23 Termina la firma de formatos. Mientras tanto, Azul saca un material de su mochila y luego le pregunta a Rojo que si tiene alambre que le regale. Rojo dice que no.

00:05:00 Llega Negro. Azul también le pregunta si tiene alambre, pero esta vez "que le venda".

00:05:13 El tutor regresa deprisa con un martillo en la mano. Eso era lo que buscaba para trabajar el material. Invita a Rojo hacia el mesón para indicarle qué hacer con el martillo para ablandar el material. Azul los sigue. Negro y Serio se quedan junto a la mesa un momento y luego también los acompañan. El tutor sigue con Rojo orientándolo sobre qué hacer.

F01... aquí el foco está en cómo comparten los recursos materiales...

00:05:53 Negro empieza a sacar su material sobre la mesa. Azul se acerca y le hace preguntas.

Al mismo tiempo, el tutor está dando instrucciones a Rojo con el papel aluminio, ahora sobre la mesa. El tutor indica qué hacer con el papel, Rojo lo observa. El tutor busca una imagen en su celular como referente para indicarle qué hacer, mientras Serio se acerca.

00:06:26 Azul nota que Negro ha traído la imagen impresa y le dice al tutor quien ahora extiende la imagen en la mesa. Toma la figura en alambre de Rojo y le explica. Le pide a Rojo que empiece a enrollar el papel. Mientras el tutor sigue poniendo el papel, anuncia que el semestre entrante hará un taller de moldes. Les comenta qué sabe hacer él y qué va a enseñar [las tutorías que estos estudiantes les ofrecen a sus compañeros son estilo taller dada la naturaleza de los temas y el tipo de actividad que llevan a cabo, no hay explicaciones teóricas, aunque sí referencias a algunos aspectos, como la anatomía]

F02... aquí el foco está en el acompañamiento a Rojo, que inicio en ... 00:05:53

00:09:26 Rojo empieza a manipular el papel. Serio expresa su comprensión de la orientación que dio el tutor sobre el dibujo impreso, la función del aluminio y la función de la macilla. Serio y Azul comienzan a referirse a la macilla como plasticera. El tutor sigue hablando del uso del aluminio para rellenar el tórax y las piernas de la figura. [El tutor se refiere a la zona de la cadera como omoplato]. El tutor habla en primera persona (le hecho, hago, dejo así, no creo, etc.), responde otras preguntas sobre los brazos y la cabeza. Da algunas orientaciones adicionales sobre la cabeza y por qué el aluminio. Mientras esto sucede, Rojo ha estado manipulando el aluminio preparándolo. Toma nuevamente la figura y empieza a enrollarlo en la figura.

00:11:13 El tutor se dirige a Negro preguntándole si llevó "el, el...". No termina la idea porque Negro le contesta que sólo le falta el alambre para enrollar. Rojo dice "de ese si tengo" [un tipo de alambre, más maleable]. En este momento el tutor toma la figura de alambre de Negro y se dispone a dar indicaciones.

F03... aquí el foco está en la orientación inicial para Negro que va hasta 00:18:40

00:11:36 Azul y Serio (que al parecer son compañeros de curso, así como Rojo y Negro) se paran en extremo de la mesa y comentan sobre algo no relacionado con la actividad [en el video no se entiende pues está en primer plano la explicación del tutor a Negro]. Mientras tanto el tutor sigue orientando a Negro quien además expresa que llevó su maniquí de madera articulado (le dice "esto") para mostrar la figura que va a hacer. El tutor señala la importancia que puede tener la figura de madera para todos en una clase. Mientras va hablando, el tutor va manipulando la figura de Negro (ahora Azul y Serio se acercan nuevamente y revisan el maniquí). Pregunta por la foto de la figura que quiere hacer y Negro la muestra en su celular.

00:12:40 El tutor sigue manipulando la figura de negro ahora con el alambre que aportó Rojo. No comenta qué está haciendo, sólo se ve manipulando. Mientras tanto, Negro sigue mostrando imágenes a Azul y Serio. Luego sigue sacando materiales de su maleta.

00:14:30 El tutor sigue trabajando con la figura de negro y el alambre. Mientras comentan Negro, Azul y Serio la tardanza de otras personas que quedaron de asistir.

00:14:50 El tutor ha terminado lo que estaba haciendo ("listo mano") y ubica la figura sobre la figura impresa en el papel.

F04... aquí el foco está, además de que el tutor sigue trabajando en la figura de Negro, en el tema del calor para la plasticera que se vuelve tendencia durante la sesión en dos sentidos... porque aparece varias veces y porque, de aplicar su lógica, optimizaría mucho el trabajo que resultó exigente. (el tema continúa en F04)

00:15:10 Serio pregunta sobre el ablandamiento de la plasticera (es importante notar que Serio ha estado pendiente de todo, pero no está trabajando en una figura, Azul mostró material, pero no ha realizado ninguna actividad). El tutor va hasta el lavadero y le muestra cómo queda con el martillo. Luego vuelve a la mesa.

00:16:06 en la mesa el tutor sigue con el trabajo que estaba haciendo con la figura de Negro. Este por ahora sólo observa. El tutor acomoda la figura en el modelo impreso y lo manipula con las pinzas hasta que logra lo que buscaba (ajustar la figura a lo que muestra el modelo impreso).

00:16:41 Terminada la figura en alambre, el tutor toma el rollo de papel aluminio y comienza a acomodarlo para rellenar la figura, le dice a Negro qué hacer y sigue haciéndolo. Nuevamente, mientras están en esta orientación, Azul y Serio hacen algunos comentarios al lado de la mesa sobre el tratamiento del material. Luego se acercan y hacen una pregunta fuera del tema (sobre el aluminio, pero no de lo que están haciendo).

00:18:35 Se hace silencio mientras Azul y Serio observan, el tutor revisa su celular, Negro y Rojo están trabajando en su figura.

F05... segundo momento donde hace referencia al calor y podría considerarse parte de la conversación anterior

00:18:45 Nuevamente Azul y Serio comentan sobre el material que está en la mesa. El tutor se mueve nerviosamente de allá para acá, estaba poniendo atención a la charla y responde una pregunta que le hacen. El tema es de interés para el trabajo que están haciendo, el tutor participa activamente con opiniones sobre el tema (el papel del calor con la plasticera). Mientras tanto, Negro y Rojo siguen trabajando con sus figuras

00:20:42 Terminan el tema y el tutor se aleja hacia la otra mesa. Azul y Serio siguen conversando, esta vez sobre un tema de un curso. Por la forma en que Serio se dirige a Negro, parece que comparten esa clase.

00:21:13 El tutor se acerca a la mesa con una cámara fotográfica. Le hace una pregunta a Serio sobre el tema con un profesor. Luego se ubica para tomar una foto enfocando hacia donde están trabajando Negro y Rojo.

00:21:42 Luego de que toma la foto, se acerca al trabajo de Negro. Toma la figura y comienza a ajustar el papel aluminio dándole indicaciones a Negro. A medida que va diciendo qué hay que hacer, Serio va anticipando lo que va a decir lo cual muestra que conoce el proceso.

00:22:49 Serio interviene con una pregunta que el tutor responde manipulando el aluminio

00:23:35 A una pregunta de Negro, Serio responde. El tutor precisa cosas y da indicaciones sobre la figura.

F06... el foco está en la orientación a Rojo

00:23:53 El tutor fija su mirada en Rojo con quien no ha interactuado en un rato. Se acerca y comienza a orientarlo. Mientras tanto, Serio y Azul nuevamente se apartan y siguen conversando (no se alcanza a escuchar sobre qué). Le da la orientación sobre qué hacer, Rojo pide precisión. Mientras va preparando el material, Rojo está observando hacia donde están Azul y Serio.

00:25:55 El tutor luego se dispone a tomar una foto y Negro le pide una orientación. El tutor toma la figura y empieza a contrastar con la figura de referencia y da más orientación. Negro dice qué fue lo que entendió y el tutor le afirma que eso es.

00:26:27 El tutor organiza objetos en la mesa y toma foto. Negro y Rojo siguen trabajando con el papel aluminio.

00:26:49 Negro comienza a conversar con Rojo sobre la asistencia a de la semana anterior. El tutor ahora está revisando su celular.

Serio y Azul siguen a un lado del salón conversando y viendo cosas en un celular.

00:29:08 El tutor para de revisar su celular y se acerca a ver el trabajo de Rojo.

F07... nuevamente la orientación a Rojo

00:29:14 Azul y Serio siguen hablando entre ellos y se acercan a la mesa. Mientras tanto el tutor sigue con la figura de Rojo y hace comparación con la figura de referencia. Da indicaciones a Rojo de qué sigue y acepta un comentario de Serio y le da opciones para que decida. El tutor manipula la figura con las pinzas y va diciendo para qué.

00:31:31 Nuevamente Serio y Azul conversan sobre la llegada de otra persona, junto a la mesa. El tutor sigue trabajando en la figura de Rojo.

F08... el foco es la orientación a Negro y la pose de su escultura

- 00:31:57 Negro se dirige al tutor señalando qué quiere lograr. Serio muestra interés, se acerca y responde. El tutor da otra respuesta. Mientras Negro y el tutor intercambian ideas, Serio sigue dando opciones.
- 00:32:33 Negro toma el modelo de madera para representar la posición que quiere lograr de su figura. El tutor hace un chiste sobre la postura (quiere matar al muñeco). Serio sigue opinando. Azul y Rojo están pendientes. El tutor hace evidente la dificultad y la necesidad de conocer eso previamente y explica cuáles serían las opciones. Trabajan en las opciones para no desechar esa figura. Azul interviene proponiendo alternativas para resolver. Finalmente, el tutor propone conseguir abrazaderas.
- 00:36:50 Terminado el acuerdo sobre la posible solución, Negro vuelve al trabajo con el papel aluminio. Rojo ha estado todo el tiempo avanzando. El tutor comienza a revisar su celular. Rojo y azul de espectadores.
- 00:37:05 Rojo se acerca al tutor con su figura en la mano. El tutor suelta el celular y comienza a revisar su trabajo. Mientras manipula la figura va hablando [no se le entiende muy bien]. Luego le pide agregarle papel. Le evidencia que puso una tira corta que se soltó.
- 00:38:24 Negro y Rojo siguen en la tarea, Azul y Serio siguen en la conversación aparte (esta conversación gira en torno a los cursos en los que están, pero no con el trabajo de este taller), el tutor vuelve al celular. El tutor no observa lo que hacen N y R. Se nota por ejemplo la diferencia entre el modo de preparar el papel aluminio por N (bien compactado) y R (más suelto).
- 00:40:55 El tutor se acerca con la cámara hacia Rojo y se dispone a tomar fotografía.
- 00:41:04 Llegan dos personas. Blanco y Rojo2.
- 00:41:26 El tutor retoma la orientación a Negro. Retira el papel que ya había puesto en una pierna indicándole por qué no servirá así. Mientras blanco se ha unido a las conversaciones de Azul y Serio. Luego de enrollar un poco, el tutor le entrega a Negro para que siga y vuelve a su celular.
- 00:42:53 Rojo ha avanzado en su figura y se acerca al tutor. Le entrega la figura, el tutor se acerca a la hoja de referencia, pero Rojo no lo sigue. Lo mira desde la esquina de la mesa. El tutor va hablando y ajustando, Rojo está pendiente. El tutor no dice qué está haciendo.
- [Por la situación que se presenta, creo que será necesario comentar las diferentes situaciones por separado. Por ejemplo, mientras el tutor está con un participante, otros pueden estar en otra cosa. La cuestión es que no siempre tiene que ver con el tema de la sesión de tutoría (escultura)]

Tanto Blanco como Rojo2 están preparándose para iniciar, saludando a los que ya están. Blanco ve la figura en papel, algo indica con la mano tocando la mesa y luego sale.

00:44:14 "Agréguele cola" es la consigna del tutor para Rojo, a lo que él contesta "cómo" y el tutor le indica. El tutor sigue un poco más compactando el aluminio en la figura.

00:44:52 Rojo2 busca un soporte (silla) para ubicar su material.

00:45:08 Blanco está con la figura de alambre en la mano y le pregunta algo al tutor sobre el alambre.

00:45:50 El tutor termina lo que quería lograr en la figura de Rojo y se la entrega para que haga lo que le había dicho. Negro le expresa su cansancio en los dedos y el tutor se ríe con él.

F09... el comienzo de la orientación a Rojo2

00:46:03 Rojo2, con los materiales en la mano, le pregunta al tutor qué hacer. El tutor comienza sus orientaciones. Rojo2 explica qué tipo de figura quiere hacer. El tutor hace preguntas para precisar.

00:48:20 El tutor le entrega la figura a Rojo2 para que siga, toma de nuevo la cámara, luego el celular.

F10... orientación a Blanco

00:48:26 Blanco se acerca al tutor con su figura en alambre. El tutor toma un alambre suelto y empieza a enrollarlo en la figura sin decir nada.

00:49:22 Me llama la atención que Rojo ha estado trabajando solo, deshace y rehace el trabajo (00:51:39) y avanza poco a poco. El tutor no se acerca a revisar en ningún momento, al parecer FUNCIONA con lo que le solicitan o lo que se requiere para la actividad concreta... [¿es este el patrón?]

00:50:08 El tutor suspende el enrollado y le entrega a Blanco diciendo qué más hacer. Luego toma de nuevo el celular.

00:50:15 Negro pide ayuda al tutor con el papel para la pierna. Entre 00:50:32 y 00:50:47 están Negro y Blanco a la espera del tutor que sigue escribiendo en el celular. Blanco dice "cómo es" moviendo el alambre y el tutor sigue escribiendo en su celular. En 00:50:51 suelta el celular, coge el alambre, le da indicaciones y va enrollando mientras blanco lo sostiene. Luego blanco se va para seguir.

F11 Orientación a Blanco 00:50:35

F12 Orientación a Negro

- 00:51:26 Ahora se acerca a Negro y toma su figura para responder a su solicitud. Negro tiene una tira de papel lista, el tutor la coge y empieza a enrollar mientras Negro desenrolla una parte de material. El tutor enrolla y va dando orientaciones. Negro hace ver que se equivocaron en la ubicación y el tutor coge la figura para desenrollar lo que hizo. Me llama la atención que Rojo ha estado trabajando solo (00:49:22), deshace y rehace el trabajo (00:51:39) y avanza poco a poco. El tutor no se acerca a revisar en ningún momento, al parecer FUNCIONA con lo que le solicitan o lo que se requiere para la actividad concreta... [¿es este el patrón?]
- 00:53:45 El tutor le entrega la figura a Negro luego de la corrección y toma de nuevo el celular. Viene aquí un lapso en el que los 4 participantes que están trabajando, siguen en la elaboración, el tutor está en su celular y Azul y Serio siguen conversando.
- 00:54:40 Blanco pregunta (no parece dirigirse a alguien en particular) y Negro responde mostrando que lo que hizo puede cambiar. Azul se acerca y reitera lo dicho. Blanco hace lo que le han indicado sus compañeros. Durante este tiempo, Negro, Blanco, Azul y Serio han estado comentando sobre otros cursos. Continúan en su trabajo los que están trabajando.

F13 Orientación a Rojo

- 00:56:29 El tutor se acerca a Rojo y le pregunta “cómo va” y deja el celular sobre la mesa. Le da indicaciones, incluyendo el punto de la rodilla, la cola y su moldeamiento. [Hay varios comentarios inaudibles del tutor a Rojo antes de esto en 00:56:57 y luego también]
- 00:58:38 El tutor termina la orientación a Rojo y vuelve a su celular.
- 00:59:27 el tutor guarda el celular en el bolsillo, se acerca a Negro, luego se inclina a revisar la figura de Rojo. Luego vuelve a ver qué hace Negro. Luego toma fotos con la cámara.

F11... orientación sobre el papel aluminio

- 01:00:52 El tutor suelta la cámara, hace un comentario para todos (“uno piensa que no es engorroso, pero si es engorroso”) y se para junto a ellos. Va dando orientaciones sobre lo que sigue. Blanco pregunta (“con qué se sostiene, sola?”), Azul se acerca y pregunta (“en partes o en tiras”), el tutor responde que en partes y que agarra muy bien. Azul y Serio comentan sobre el tema.

F12... orientación a Negro sobre el papel aluminio

- 01:01:36 El tutor se acerca a Negro y revisa la postura de papel. Pone una tira de papel y sugiere modificaciones. Hasta 01:03:36

01:01:45 "Marica debería poner música" dice Rojo2, Negro responde "es que como están grabando" y miran hacia la cámara varios de ellos.

01:02:13 Blanco aceptó la sugerencia, acerca su tablet y pone música. Luego sigue con la tarea.

F13... orientación a Blanco y el error del nombre

01:03:36 Blanco pone su figura sobre el molde en papel y le hace una pregunta al tutor.

01:03:39 En su respuesta a Blanco, el tutor utiliza la palabra "coxis" señalando la parte superior del pecho. Ninguno reacciona al respecto.

01:03:47 El mismo tutor reacciona y corrige: "de tórax" (es posible que en el error anterior se tratase de algo similar pero no alcanzó a corregir). Blanco se ríe y reconoce que: "... y yo le decía sí...". Estando en esto, Rojo2 pregunta si harán exposición de los muñecos y el tutor detiene su orientación a Blanco para responder.

01:04:26 Negro mira la cámara sonriendo y comenta (dice algo así como "el trabajo final" refiriéndose a los muñecos terminados). El tutor sigue con la figura de Blanco dando orientaciones. Hacen comentarios sobre el tamaño de las figuras y la posibilidad de dejarlas en el salón. Hace un comentario sobre el respeto por el trabajo de otras personas que se deja allí.

F14 orientación a Rojo

01:06:33 El tutor suspende la orientación a Blanco y toma la figura de Rojo. La va manipulando, le pregunta cosas y va modificando la figura de acuerdo con lo que responde.

01:08:13 Rojo se sienta, saca su celular, su figura quedó sobre la mesa. El tutor queda a la expectativa.

F15 orientación a Blanco

01:08:15 Ahora el tutor se acerca a Blanco. Blanco está modificando la figura con unas pinzas. El tutor se acerca, revisa, dice que "está bien". Blanco sigue y el tutor se aleja. Blanco termina de acomodar la figura y luego se retira poniendo papel aluminio.

F16... orientación con la figura de Rojo en respuesta a una pregunta de Azul

01:09:46 (debo señalar que Azul y Serio siguen en la sala, como espectadores y conversando todo el tiempo). Azul le hace una pregunta al tutor utilizando la figura de Rojo como referencia.

01:10:06 El tutor toma la figura, da una explicación detallada, Azul hace más comentarios contrastando.

01:12:01 El tutor le entrega la figura a Rojo indicando que ya está listo para agregar la plasticera.

F17 orientaciones a Rojo 2

01:12:21 El tutor ahora se acerca a Rojo2 y le pregunta cómo va. Ve que los brazos están gruesos y le indica reducirlos.

F18 orientaciones a Negro...

01:12:49 Ahora el tutor toma la figura de Negro, le pide compactar sin agregar más material. Negro habla de porqué lo hizo así. El tutor se basa en la postura que tendrá para dar otras indicaciones.

F19 orientaciones a Blanco...

01:14:52 El tutor suelta la figura de Negro y toma la de Blanco quién la está comparando con la figura guía. El tutor moldea el torax de la figura, utiliza la pinza para hacer presión (en silencio, no dice nada). En 01:15:48 le empieza a decir a Blanco sobre qué hace falta. Negro no ha retomado su trabajo, está pendiente de lo que hacen. [Es importante notar que van sucediendo procesos simultáneos. Algunos de ellos significativos. Por ejemplo, en este caso mientras el tutor ha estado concentrado con la figura de blanco y las miradas están concentradas allí, Rojo2 ha estado avanzando en su figura y la exhibe, con algún intercambio de señales con Negro. Igualmente me llama la atención que Negro está pendiente de las acciones del tutor en la figura de Blanco]

F20... este es un momento de expresión no verbal, con algunas verbales, pero donde Rojo2 muestra una forma diferente de interactuar con los otros... jocosos, divertidos... corporalmente Rojo 2 muestra en varios momentos este tipo de expresiones

01:15:45 Rojo2 ha avanzado en la figura con papel aluminio, ahora la ubica en diferentes posturas, la contempla y la exhibe. Llama la atención la mirada que le hace a Blanco mientras expone una postura del muñeco y sonríe 01:16:12 (¿buscando aprobación?, ¿complicidad?, ¿orgulloso de su avance?). Ninguno de los otros ha hecho posturas con la imagen. Se han mantenido con ella en su forma inicial. Rojo2 se ríe mientras la muestra. Invita a Negro a verla. 01:16:18 quien sonríe también. Al mismo tiempo Rojo2 mira a Blanco quien está observando la figura y algo le dice inaudible. Negro le hace un comentario inaudible.

01:16:35 el tutor se acerca a Rojo2 y coge la figura.

01:16:31 El tutor le entrega a la figura a Blanco para que siga.

01:16:37 El tutor ahora se acerca a Rojo2, toma la figura y la empieza a contrastar con el molde. Le va mostrando qué corregir. Muestra para todos la dificultad de hacer el codo y otras partes del brazo.

01:16:37 Negro ahora sí toma su figura y se dispone a continuar

- 01:18:31 El tutor deja de dar la orientación, coge su celular. A medida que los estudiantes van avanzando, van conversando sobre el material. En diferentes momentos, todos han evidenciado su molestia en las manos.
- 01:20:11 Negro le hace una pregunta al tutor (quien estaba mirando su celular), el tutor responde sin soltar el celular, Negro vuelve a preguntar y, sin soltar el celular, el tutor vuelve a responder.
- 01:20:48 El tutor en su celular, 4 estudiantes trabajando, dos hurgando en el salón. Azul pregunta al tutor si las figuras en un rincón, que ha estado revisando son Serio, son hechas por estudiantes. Responde que no sabe. Sigue revisando el celular.

F21 orientaciones a Rojo...

- 01:21:12 Rojo muestra su figura, el tutor se acerca a revisar dejando el celular sobre la mesa. El tutor pone el muñeco sobre el modelo en papel. Le indica que si quiere agregar la plasticera lo puede hacer.
- 01:21:59 El tutor termina de orientar a Rojo y vuelve al celular.
- 01:22:26 Rojo sale del salón y regresa 01:23:58 directo al mesón (del agua) a martillar la plasticera. 01:26:23 Lleva el material a la mesa de trabajo. 01:27:02 Vuelve al mesón a martillar.

F22 orientaciones a Negro...

- 01:22:45 Negro pone su figura sobre el modelo en papel y el tutor suelta el celular y 01:23:16 comienza a orientar luego de un comentario de Negro. Mientras Negro busca una imagen que le ha solicitado el tutor, este comienza a manipular la imagen.
- 01:25:48 Negro se acerca al tutor a mostrarle la imagen en su celular. Analizan la imagen y lo que implica para la postura. El tutor comienza a manipular el muñeco buscando la postura, mientras va haciendo comentarios a Negro. 01:30:09 Azul se acerca a ver lo que están haciendo. A medida que van acomodando la postura, se van haciendo evidentes factores a tener en cuenta. 01:34:39 Terminan la revisión y Negro toma la figura.

F23 orientaciones a Blanco...

- 01:34:40 Ahora el tutor toma la figura de Blanco que la ha estado comparando con la figura de referencia. Ante la pregunta de qué postura va a hacer y no está seguro. Comienza a buscar foto de hombre sentado.
- 01:35:10 Rojo da muestras de cansancio. Está de pie esperando orientación de qué hacer con la plasticera. Toma una silla, la acerca para sentarse y se recuesta hacia atrás con expresión de agotamiento.

F24 orientaciones a Rojo...

- 01:35:16 Ahora el tutor se concentra en la figura de Rojo quien tiene lista la plasticera para trabajar. Azul está pendiente de cerca [este es un momento clave, es la primera figura a la que le empiezan a agregar la plasticera]. Rojo pregunta. El tutor comienza a agregar plasticera a la figura.
- 01:35:50 Mientras el tutor sigue añadiendo PC a la figura de Rojo, Blanco le indica que ya sabe qué quiere hacer, le muestra una foto y entre Azul y el tutor le sugieren qué fotos necesita. Mientras el tutor sigue manipulando la plasticera de Rojo, siguen conversando sobre las opciones para ver fotografías de figuras que se podrían hacer, esto entorno a la búsqueda que está haciendo Blanco. Serio también se acerca y pregunta por el complemento de la posición (sentado) de la figura de Blanco. 01:38:04 Serio y Azul se retiran. El tutor sigue con la figura de Rojo agregando plasticera, la compara en el molde impreso y luego se la entrega a Rojo quien sigue agregando material.
- 01:38:29 El tutor termina la orientación a Rojo, 01:38:32 coge su celular, Blanco pregunta cómo buscar la imagen. Azul le responde, negro ayuda. 01:39:03 y el tutor guarda el celular.
- 01:39:06 El tutor pregunta "quién más anda por ahí"... Mira lo que está haciendo Negro y toma la cámara. Observa lo que hace negro. Se mueve, en 01:39:47 suelta la cámara en la mesa [no tomó fotos].
- 01:39:39 El tutor sugiere estudiar anatomía... Azul pregunta por libro, el tutor responde "anatomía para escultores" y otros comentarios más con respecto a material que orienta sobre la anatomía. Este comentario general va hasta 01:42:24 cuando se acerca a revisar el trabajo de Negro.
- 01:40:00 [se nota un bache en el pegado de las dos imágenes de la cámara en la cabeza del tutor, quien en ese momento está hablando. No impide comprender, pero es notorio]
- 01:42:24 Toma la figura de Negro como ejemplo de lo que exige el manejo de la postura y el movimiento. Los demás se distraen y el tutor sigue dando indicaciones directamente a Negro. Le indica comenzar a añadir la plasticera y que la martille.
- 01:43:26 El tutor se acerca ahora a Rojo quien está agregando plasticera. Pregunta quién ha comprado ferroniquel. Azul responde, Rojo responde que tiene y cómo y dónde los venden. El tutor busca mostrar que con ese material se hacen herramientas. Blanco y Rojo2 comentan sobre la figura de Rojo2 y su postura. Azul le pregunta al tutor por el tipo de herramientas que se pueden hacer, responde.
- 01:43:38 Negro coge la bolsa con su plasticera y se va al mesón (del agua) a martillar. En esto está hasta 01:53:29 que lo trae a la mesa.

01:44:17 Con un alambre y las pinzas, el tutor ahora está armando algo y continúan con este tema, con la participación de Azul y Serio.

F25 Este tema de la aplicación de calor es de interés puesto que implica un mejoramiento de la técnica... se toca en F04, F05

01:44:52 Rojo comenta "con secador se pone más blandito" y Blanco le responde que se le olvidó llevarlo. El tutor comenta que hay otras opciones.

01:47:15 El tutor ya tiene una herramienta de ejemplo, coge un pedazo de plasticera de Rojo y le muestra a Azul y Serio cómo la usa.

01:47:27 Rojo se levanta de la silla y se dirige a buscar un trozo de madera que usa para golpear la plasticera.

01:47:42 Dos mujeres ingresan al salón [la puerta ha permanecido abierta todo el tiempo], saludan al tutor quien les responde. Una de ellas saluda a Blanco. El tutor ha tomado la figura de Blanco y la manipula sobre la mesa. Luego se retira de la mesa. Una de las chicas baila y mientras lo hace mira en derredor y luego se aparta de la mesa y salen 01:48:20 (algo dicen al salir sobre la pose de la figura, pero no se entiende).

01:48:04 Rojo2 toma su material del morral y se dirige al mesón de la prensa. Envuelve la plasticera en papel aluminio y lo mete en la prensa, aprieta, suelta. Sacar un cuchillo de su morral y lo utiliza para cortar la plasticera.

F26 acompañamiento a Rojo

01:48:09 En silencio el tutor se acerca a donde está Rojo y comienza a manipular la plasticera y pone material en la figura hasta 01:49:36

F27 acompañamiento a Blanco

01:49:36 Se dirige a Blanco quien sigue buscando en el celular. El tutor le da indicaciones de qué buscar con base en algo que Blanco le muestra. Comentan opciones.

F28 revisión a Rojo2 sin hablar con él

[01:51:05 que el tutor se aparta de Blanco va hacia el extremo de la mesa y coge la figura de Rojo2 que está manipulando la plasticera en otra mesa. Coge el muñeco y lo lleva a la figura de referencia, lo compara. Utiliza las pinzas para modificarlo. Rojo2 no está pendiente, está ablandando la plasticera... pero vio que el tutor tomó la figura. En 01:53:03 va y lo deja en el lugar donde Rojo2 está trabajando, justo en el momento que él ya se aparta de la prensa y se dirige al mesón (del agua), pero no hay intercambio entre ellos.]

01:51:07 Serio y Azul están conversando sobre algún tema no relacionado con la actividad

F29 apoyo a Rojo

01:53:04 El tutor ahora se acerca a Rojo y vuelve a apoyar la tarea de ablandar la plasticera y pegarla. Al mismo tiempo revisa una figura que le muestra Blanco. El tutor, a medida que pone material, comenta con Rojo una experiencia de su grupo. Cuando el tutor suspende y va a atender a Blanco, Rojo sigue poniendo plasticera.

01:53:28 Negro se ha alejado del mesón y se ubica en la mesa con su plasticera golpeada. Descansa. En 01:56:02 comienza a ablandar la plasticera y moldearla para comenzar a poner.

F30 Último comentario sobre el calor ... se toca en F04, F05, F25... 01:54:25

01:55:29 Rojo2 regresa del mesón con su plasticera en la mano, la ubica sobre la mesa, se sienta y comienza a trabajar.

F31 Orientación a Blanco

01:55:48 Blanco dice, poniendo su figura contra el molde impreso, que le ha quedado corto. El tutor se acerca a mirar y coge la pinza y modifica la imagen para corregir. Sugiere qué hacer.

F32 apoyo a Rojo

01:57:23 El tutor le entrega a Blanco y ahora vuelve donde Rojo, toma plasticera y la manipula para agregar. Toma la figura, la pone sobre el molde en papel y va agregando plasticera sin decir nada. Rojo sigue en la silla, ha estado golpeando la plasticera.

F33 apoyo a Negro

01:58:07 El tutor suelta la figura de Rojo y reacciona a algún comentario que le hace Negro "me quedó muy gruesa". Toma la plasticera de este y la ablanda entre los dedos. Rojo2 está pendiente. El tutor toma un trozo y comienza a agregar a la figura de negro.

01:58:16 Blanco sale del salón, vuelve en 01:59:25. Rojo vuelve al mesón a martillar.

01:58:56 Rojo sale del salón y vuelve en 02:00:22.

F34 apoyo a Rojo, quien no está en el salón

01:59:15 El tutor vuelve a la figura de Rojo y sigue agregando. Voltea a ver a Rojo afuera, saca su celular y revisa.

02:01:17 El tutor guarda el celular y comienza a dar orientaciones generales: la imagen de referencia, el portatil, imágenes grandes, tenerlos disponibles a la vista. Blanco sugiere la tablet y el tutor dice que sí.

F35 Orientación general para los tutorados 02:01:21

F36 Orientación a Rojo 02:02:05

F37 Orientación a Blanco 02:02:35

02:02:41 Blanco muestra la imagen en su tablet, el tutor lo ve como ejemplo de lo que está diciendo y se acerca a Blanco para revisar la pose en el muñeco. El tutor coge la figura y la lleva al molde para ver los "dobletes" (¿articulaciones?). Le muestra a Blanco una equivocación. El tutor toma las pinzas y comienza a hacer cambios. El tutor hace todo contra la figura en papel y sus comentarios muestran el contraste entre lo que hay en la figura y lo que muestra el molde. También cuando hay dobles, mueve la figura para ver las medidas. Rojo ha estado pendiente de lo que hacen. El tutor va haciendo y va diciendo qué hace,

02:07:05 Rojo comienza a recoger su material de la mesa (está en varios puntos) mientras el tutor y Blanco están en la pose de la figura, Negro y Rojo2 siguen en poniendo plasticera. Azul y Serio no han parado de conversar de otras cosas.

F38 Orientación a Negro

02:09:01 Pararon de trabajar la postura de la figura de Blanco y ahora el tutor pone atención a la figura de Negro ("cómo va"). También lleva la figura al molde. Le indica rellenar.

02:09:17 Ahora Blanco sacó su plasticera y va al mesón a martillarla.

02:09:24 Ahora el tutor saca su celular de nuevo.

02:10:50 Blanco regresa del mesón y se une a la conversación de Negro y Rojo2 sobre los tatuajes que tienen. El tutor sigue en el celular y Rojo está ahí, como esperando, ya no trabaja, ha guardado todo.

F39 a raíz de la despedida de Rojo, el tutor le reitera las orientaciones generales que dio en F26... pensando en la sesión siguiente supongo...

02:11:40 Guardando el celular, el tutor le pregunta a Rojo que si ya se va, quien responde afirmativamente. El tutor le da indicaciones, traer referentes. Rojo se despide en 02:12:03 estrechando la mano del tutor.

F40 revisión a Rojo2 sin hablar con él

02:12:11 El tutor toma ahora la figura de Rojo2 y la lleva al molde.

02:12:53 El tutor le entrega la figura a Rojo2. Luego Rojo2 sigue el ejemplo y vuelve con la figura, la pone de costado y compara con el molde impreso.

F41 nuevamente reitera lo dicho en F26 y F30...

02:13:07 El tutor insiste en su orientación de imprimir referentes y otros comentarios.

F42 orientación general con base en pregunta de Blanco y con base en la figura de Negro

02:13:32 Blanco hace una pregunta viendo el muñeco de Negro. Tanto el tutor como negro le responden. Da otras recomendaciones para avanzar más rápido. Guiarse por el molde. Azul hace una pregunta, dudando de lo que quiere decir. El tutor lo remite al referente. Serio agrega información sobre el uso de medidores. El tutor hace precisiones.

F43 Estas conversaciones finales se van extendiendo a otros temas... en este fragmento conversa con Blanco

02:19:09 "hoy nos rindió" dice el tutor... reconoce el trabajo realizado y lo que significa que ya hayan sacado el cuerpo.

02:19:21 El tutor recibe una pregunta de Blanco, el tutor se acerca y le precisa algunas cosas con base en su muñeco y la pose. Luego sobre el dolor en los dedos. El tutor añade algunos comentarios sobre las decisiones que vienen en el proceso de la carrera y sobre las exposiciones, sobre obras presentadas en eventos. Les indica la importancia de que ellos decidan. Mientras tanto, Blanco, Negro y Rojo2 siguen trabajando.

02:22:54 Negro comienza a recoger sus materiales. Envuelve la figura en papel celofán y guarda.

02:24:47 El tutor dice que ya son las nuevo y les indica recoger.

Apéndice H
Sesión 04. Transcripción



- Profesor: Ahí la firma aquí [fonético].
Esta que es la suya, regáleme [inaudible].
- Tutor: ¿Esta también?
- Profesor: Sí, por favor.
Es que yo me llevo...
- Tutor: Ah...
- Profesor: Y esta. ¿A cómo estamos hoy? Usted le arranca la...
- Profesor: A 18.
- Tutor: ¿18?
- Profesor: Sí. [Inaudible].
Muchas gracias. ¿Dijimos que era qué?
- Tutor: 18.
- 00:01:23
- Serio: Con un solo... con un solo testigo... ¿sí?
- Profesor: Sí.
- Rojo: en en dirección qué es lo que tengo que poner?
- Profesor: eh puede poner la de aquí, artes... (...) Esta yo me la llevo. Esta es la suya
- Profesor: La voy firmando... Ah, pero esta [inaudible] esa es como...
- Azul: Ah, como testigo.
- Profesor: ...como testigo.
- 00:03:00

Profesor: esta es la de Tutor. esta está lista.
 Serio: mi relación con el participante?
 Azul: Compañero.
 Profesor: esta es la suya. [azul se acerca a devolver el esfero] No, para usted.
 Azul: ah bueno, gracias je
 Profesor: Listo. Este listo, listo. Muchas gracias. Mire yo dejo dos cosas, dejo este aparato que está grabando el video y este que está grabando audio.
 Rojo: Okay.
 Profesor: Lo único que dejo acá mientras ustedes trabajan y yo ahorita vuelvo y le hecho una miradita a ver cómo va la grabación.
 Rojo: Listo.
 Profesor: Este que se lo lleve Tutor. Muchas gracias. [00:04:23]
 Azul: usted no tiene alambre que me regale? que le sobre
 Rojo: No, [inaudible].
 00:05:00 [Ingresa Negro al salón]
 Negro: buenas.
 Profesor: hola. qué más
 Negro: buenas
 Rojo: buenas
 Azul: sí ha trabajado?
 Negro: bien. me falta solo un alambre pero... ese ya ahorita lo traigo
 00:05:13
 Azul: tiene alambre que me vendas?
 Negro: no yo solo traje eso
 Profesor: usted estuvo la vez pasada, ¿cómo es que es su nombre?
 Negro: Alejandro.

S01 Acompañamiento a Rojo

[00:01:15]

00:01:30

Tutor: No traje nada para martillar, ¿cierto?
 Rojo: No.
 Tutor: Listo.
 Tutor: y un secador tampoco traje
 Rojo: Tampoco

00:02:15 [El tutor toma en sus manos la plasticera y empieza a buscar algo en el salón. Encuentra un bloque de madera y con él golpea la plasticera por unos segundos.]

00:02:20

Tutor: a ver si podemos darle uso a esta vaina. [usa la prensa]

00:03:00

Tutor: venga le decimos a ver si tiene un martillo [lo dice saliendo del salón]

00:04:48

[00:05:13 Regresa el tutor con un martillo en la mano]

Tutor: mira... [inaudible / le habla a Rojo] usted se hace allí. usted se hace ... ahí
00:05:24 [le habla a rojo] esta vaina. Ablanda [golpeando con el martillo la
plasticera que tiene en la mano y luego se dirige al mesón del fondo, todos siguen
al tutor hacia el fondo a ver el uso del martillo con la plasticera]

00:05:40

Tutor: Y ahí ya se puede trabajar. Con esta ya se puede trabajar. ya se puede trabajar,
¿listo? [ahora se dirige a la mesa de trabajo] entonces, acá, mira. Para que.
[00:05:53] toca... en pocas palabras toca echarle [le indica a Rojo con un gesto
que se acerque 00:05:59] le voy a hacer [inaudible] entonces coge un tramo largo
[00:06:03]

[Desde el inicio de la grabación, la estructura base en alambre que elaboró Rojo está
puesta ya sobre la mesa]

Tutor: Como no tenemos... entonces vamos a trabajar con esto a ojo, porque no tenemos
el este, no? [el tutor utiliza el celular para mostrar una imagen]

[00:06:25 Mientras el tutor sigue explicando a Rojo y afirma no tener la referencia
impresa, Azul ha estado conversando con Negro, mira lo que está haciendo el tutor y
evidencia que lo que ha traído Negro puede ser útil]

Tutor: Entonces ya sabemos que acá... los hombros siempre los sacamos... [00:06:32
aquí conecta con la conversación de Azul y Negro]

S02

[00:05:53 Mientras en un extremo de la mesa el tutor orienta a Rojo, en el otro
extremo Negro saca de su maleta los instrumentos de trabajo]

Negro: yo traje esto [saca u modelo en madera, Azul se acerca]

Azul: uy qué chimba! lo compró?

Negro: sí

Azul: cuánto le valió?

Negro: veinticinco

Azul: es relativamente barato. de verdad es barato. hay otros que son más caros, no?

00:06:07

Negro: ... [hace un ademán de no saber] lo traje por por más flexibilidad

Azul: sí mejor

[00:06:24]

[00:06:26 Negro y Azul miran lo que está indicando el tutor a Rojo]

Azul: este es de mujer o de hombre? [refiriéndose al papel enrollado que trajo]

Negro: de las dos. pero mi mujer es muy grande.

Azul: él tiene de hombre, creo que le puede servir

00:06:32

Tutor: sí? ah bueno, listo. entonces hagámole.

Azul: Para que lo desenvuelva... [le indica Azul a Negro]

Tutor: extendámolo acá. tiene de hombre o mujer. aquí hay un hombre y aquí una mujer?

Negro: eh pero la mujer es más grande
 Tutor: ah, uy sí, como le faltaron las piernas [Azul ríe]
 Negro: va tocar. va a hacer una mujer así de gigante?

00:07:00

Mujer: hola Tutor
 Tutor: hola. cómo está V?
 Visitante: bien, gracias
 Tutor: bien?

F02

00:07:06

Tutor: mira [coge la estructura de alambre de Rojo y la pone sobre el molde impreso extendido sobre la mesa]

[00:07:08 Esta acción se vuelve recurrente en la sesión tanto por las frecuentes indicaciones que da el tutor como por la importancia que tiene en la elaboración de la pieza de escultura]

Negro: o sea, así no sirve
 Tutor: pues, depende
 Azul: pues si le faltan las piernas... no sé.
 Tutor: entonces, vamos a trabajar algo así. de este tamaño, de aquí y aquí. acá, aquí, aquí. [va marcando con un esfero la referencia sobre el papel]
 Rojo: con el aluminio
 Tutor: ujum con el aluminio. y entonces, uno va mirando, va rellenando acá, y de una vez va cuadrando, porque acá tiene que hacerse un tamaño, de acá, acá.
 Azul: más o menos que el espesor de la plasticera sea de cuánto
 Tutor: más o menos, ustedes con el aluminio sacan el esqueleto, en pocas palabras
 Azul: mmmmm
 Tutor: la forma del esqueleto. listo. acá pues no llega. acá, por ejemplo este, está cuadrado de manera... que quede acá no? entonces qué vamos hacer. ahorita trajeron alicates?
 Azul: yo tengo unas pinzas [Tutor le dice algo a Rojo inaudible por que al mismo tiempo azul habla]
 Rojo: sí?
 Tutor: lo tengo en la casa. bueno este lo vamos a bajar un poco hasta acá. por qué? para que lo podamos enrollar mejor. listo? [Azul le entrega las pinzas]
 Azul: [Inaudible].
 Tutor: ah, con eso sí. listo. entonces, empezamos a rellenar esta parte. listo. entonces miren, cojan esto, cojan una tira larga y sin miedo cojan ustedes a... esto lo tiran hacia atrás, lo tiran hacia atrás,

[00:08:16]

Tutor: para que no se... moleste y empiezan [el tutor va enrollando la tira de papel aluminio que ya estaba preparada] y van espichando, porque la idea es que esta vaina no sé quede...

Azul: Que quede lo más compacta posible

00:08:32

Tutor: sí, exacto, que quede lo más compacta posible de manera que la estructura les va a salir bien... no se les va a dañar. por ahí un profesor me va a enseñar a hacer moldes. Entonces puede que... puede para este semestre no alcancemos no? Puede que para este... pero para el próximo podemos hacer un tallercito de moldes, para sacarle moldes a las estructuras. Eso nunca se ve acá. Entonces, podemos hacerlo acá. y yo sé yo sé manejar resinas... sé en dónde las puedo conseguir... solo me falta un poco de saber cómo hacer los moldes y el maestro me va a enseñar la vuelta. entonces podemos ahí aprovechar. listo? vea, ahí quedó compacto. entonces coge y rellena más. acá esta parte. listo. entonces hágale. Este si ya...

00:09:21

Rojo: todavía un poquito

Tutor: sí todavía ahí le hace falta

[Ahora Rojo coge el papel aluminio y se dispone a seguir rellenando]

00:09:25

00:09:26

Serio: o sea ahí puede. o sea, acá en esto va a dando uno por ejemplo esto de acá de los huesitos de esto [se señala con el dedo en la zona de la cadera] tratar de ir generando, digamos, la macilla, no es generar tanto volumen, sino que hace es como cubrir un poco el aluminio?

Tutor: El aluminio sirve para rellenar y la macilla es para hacer la forma del muñeco. entonces...

Serio: digamos, uno con el aluminio es mejor irle dando ya como la mejor forma posible, sí?

o no necesariamente?

Tutor: ehhhh no es necesario...

Azul: si uno hiciera enteramente de plasticera

Serio: él dice que no da... se parte.

00:10:00

Tutor: yo siempre hago una forma no? yo siempre hago una forma. por ejemplo acá relleno y hago como la forma de...

Azul: así como que fuera el esqueleto, pero echo de aluminio.

Tutor: ...y acá hago como la forma del omoplato, pero ya un poco más relleno [el tutor está señalando la cadera, este error lo corrige más adelante en esta misma sesión] y pues, acá por mucho le hecho cuando esté en este tamaño si alcanzo a echar como una como una tira así [señala el material que tiene Rojo en la mano]

00:10:17

Azul: los brazos si los deja así o también eh...
 Tutor: sí, los brazos sí los dejo así, no es necesario, la verdad
 Azul: la cabeza sí no.
 Serio: O sea, ¿los brazos sí con solo plasticera?
 Azul: ¿Y para la cabeza?
 Tutor: Para la cabeza, esperamos.
 Azul: Ah, es para después.
 Tutor: La dejamos así, para después. Después nos preocupamos por la cabeza. Por el momento la dejamos quieta.
 Serio: ¿Usted dice que la cabeza, se trabaja aparte?
 Tutor: La cabeza se trabaja aparte.
 También se hace también una forma... pero no es necesario hacer el cráneo, simplemente hacer una forma geométrica, como esa, ¿no? Donde está el círculo y donde esté... esta parte.
 Serio: ¿Del mentón?
 Tutor: Así, el círculo y esta parte. Con eso es suficiente.
 Serio: ¿Pero también en aluminio?
 Tutor: Sí, en aluminio. Aluminio es por lo que me deja trabajar, me deja hundir, es mucho más fácil que papel.

F03 - va hasta 00:16:41

00:11:13

Tutor: ¿Trajo el...?
 Negro: Me falta solamente el alambre.
 Tutor: Ah, el alambre para enrollar.
 Rojo: Pero yo tengo. Yo ese sí tengo.
 Tutor: ¿Cuál? Ah, el alambre para... Pero ese sirve.
 Rojo: Pues, tengo este.
 Negro: Es que Patricia va a venir y ella es la que trae [inaudible].
 00:11:36
 Tutor: No pasa nada.
 Negro: Traje esto también, porque es la figura que yo quiero hacer.
 Tutor: Eso, entonces con esa forma puede comenzar, en pocas palabras, esa estructura, esa forma, si la puede traer todos los días de clase, mejor para todos. Para generar la primera figura, generarla así, a partir de la forma geométrica.
 Entonces, usted va a generar su muñeco. Entonces, es mejor que la trabaje así, a partir de la forma geométrica y después empezamos a sacarle músculos.
 Negro: Yo quiero que sea algo así, pero al revés.
 Tutor: Y traje... Sí, yo vi que usted me mostró la forma. Y ¿qué le iba a decir?... ¿Y traje la fotografía? ¿No?
 Negro: No, pero traje en el celular... Traje... y conseguí de hombres.
 00:12:40
 Tutor: ¿Sí? ¿Sí consiguió hombres? Ah bueno listo.
 Negro: Sí, pero... haciendo yoga.

- Tutor: Ah bueno, pero... –
- Negro: Y hay varias.
- Tutor: Claro, eso sirve, eso sirve esas referencias son buenas.
- Negro: Y es el mismo [inaudible].
- Tutor: ¿Consiguió uno de frontal?
- Negro: Correcto. Lo... –
- Tutor: Pero sí, exacto esa era la vaina.
- Serio: ¿Vas a hacer el que tiene los pies así?, ¿abajo?
- Tutor: Voy a hacer uno que tiene como una [inaudible].
- Negro: Algo así. Es que quiero que sea así súper flexible, pero no una mujer, sino un hombre.
- Serio: [Inaudible] de hombres que de mujeres.
- Negro: Se consigue más de mujeres que de hombres. Algo así... Pero me gusta más –
- Serio: Obviamente, porque las mujeres son más flexibles en esta parte que los hombres.
- Negro: Me gustaría que fuera algo más así.
Y traje esto, cinta para envolver, para llevármelo.
- Tutor: Ah, pues, no te vayas a salir [fonético].
- 00:14:30
- Negro: Qué raro que Patricia no haya llegado.
- Azul: Bastante [inaudible] que no haya llegado [fonético].
- Serio: ¿Qué pasaría?
A mí César me dijo... a las 5:30 hablé con él y me dijo marica [inaudible] puntual. Me dijo a las 5:00 nos vemos ahí en el edificio.
y Patricia a mí también me escribió.
- Negro: y Patricia a mí también me escribió.
- Tutor: Ah, sí. Patricia es la señora, ¿cierto?
- Negro: Sí.
- Tutor: A mí también me escribió. Listo mano.
- Negro: Que venía.
- Tutor: Porque ella me preguntó. Me dijo, “voy a decirle a los del grupo”.
- Negro: Sí, y ella dijo que ella venía.
- 00:14:50
- Tutor: Listo, pues, allá quedó, allá quedó apenas.
- 00:15:01
- 00:15:05
- Negro: Ya se endureció mucho más.
- Azul: Dele martillo.

F04 Azul y Serio ablandar

00:15:10

- Serio: Tutor, entonces ¿pero no es necesario aplicarle calor a la plasticera?, ¿o sí es mejor?, para que se deje trabajar un poco, ¿o con la pistola de calor darle un poquito de calor?, ¿o así golpeándola ella ya...?
- Tutor: Sí, ya con eso queda bien. Mira. O sea, ella tampoco es que quede tan tan blanda, no. Siempre queda... así queda.
- Serio: [Inaudible] a calentarse.

- Tutor: Empieza a calentar un poco más y ya cuando se empieza a trabajar con los dedos también.
- Tutor: Sí exacto. Yo no sé si es que usted se acostumbra o algo pasa.
- Serio: Yo sí creo [inaudible] soltar un poco más inclusive ahí trata como a partirse, ¿cierto?
- Tutor: Sí.
- Serio: O sea, ya al calentarse [inaudible] tiene que volverse un poco más...
- Tutor: Ajá.
- Azul: [Inaudible] normal, no pasa [inaudible] plastilina [inaudible].
- Serio: No, perdón, yo [inaudible] pero digo que se quiebra, o sea, ya no es más complejo, me parece a mí, para trabajar del hecho de que se parta.
- Tutor: Ah no, pero esa sí no se quiebra así, que horrible, que no te deja trabajar, no, esa sí, es como la plastilina, si se pasa la fórmula, si se pasa de eso, si se pasa de los 250 gramos sí se empieza a quebrar y usted no la puede trabajar por nada del mundo Y usted, intenta, intenta, pero no se deja trabajar.

00:16:38

- Tutor: Listo mano, acá ya quedó. Entonces, ¿qué va a hacer? ¿Va hacer un hombre?, ¿cierto? Listo. Tome un pedazo grande. Empecemos a rellenar espacios. Vamos a hacer la pose del muñeco. Me va a mostrar también la referencia que va a querer. Pero entonces, primero hay que rellenar, porque a veces se nos complica demasiado rellenarlo con esa pose. Entonces, primero se rellena por eso, primero se rellena y después ahí sí doblamos, hacemos la pose. ¿Listo? Pero entonces, mantenga todo listo. ¿Listo? Voy a definir, acá, normal [inaudible] y empiezo a rellenar esta vaina.

F05...

00:16:41

- Serio: [Inaudible] el aluminio.
- Azul: Ah...
- Serio: [Inaudible].
- Azul: [Inaudible].
- Serio: ¿Qué tan cierto será ese video que dice en YouTube de la esfera esa que hacen con solo aluminio? ¿Sí?
- Tutor: ¿Solo aluminio?, no le he visto.
- Azul: A que la pulen, después si queda [inaudible].
- Serio: Sí es fácil, esa vaina cogen así una bola [inaudible] y al final queda una esfera como si fuera en aluminio... en un material compacto.
- Tutor: A pues, si la pulen, y si la oprimen, si la oprimen sí, porque es metal igual. Sí tiende a tener como... si se le echan varias capas.
- Negro: Super lisa
- Serio: Al final que da muy chévere [inaudible] ese man le da martillo y...
- Azul: [Inaudible].
- [Inaudible] con este.

Serio: No, sí claro, ya. [Inaudible].

00:18:40.

[lapso de diálogo de Azul y Serio sobre plasticera / Tutor en el celular]

00:18:45

Tutor: Sí claro, se ablanda, pero cuando se ponga más dura, peor. Que más dura no se puede...

Serio: Pero digamos, si le mete uno calor.

Tutor: Sí, ahí sí se pone dura.

Porque el calor lo que... precisamente el calor lo que hace [inaudible].

Serio: [Inaudible] pone como un cacho

Tutor: El calor la pone... le hace esa reacción. Cuando tiene algo calor de una vez [inaudible] sobre todo eso, dura. Por ejemplo, ya que terminen la estructura...

Serio: [Inaudible], ¿no? Yo creo que queda bueno.

Azul: o sea, qué?

Serio: O sea, pegarle una sopletheadita de calor.

Tutor: Claro.

Serio: Obviamente, no tanto [inaudible].

Azul: Creo que le [inaudible] como que le pule más [inaudible].

Tutor: Exacto, ella es brillante y todo eso. Pero se le puede hacer, se puede hacer el intento, [inaudible].

00:20:00

Azul: Que si tiene detalles [inaudible].

Tutor: Yo creo que sí le da su...

Azul: ¿Su brillo?

Tutor: Más que brillo, le da su...

Serio: Más firmeza, más dureza [diafonía].

Tutor: Y brillo [inaudible].

Serio: Sí, yo creo que se evita inclusive tener que pulir más el material [inaudible] si lo va a pintar o algo.

Tutor: No lo he hecho, pero sí en verdad que puede funcionar.

00:20:42

00:20:42

Serio: ¿[Inaudible] el último trabajo de Roger, el de la obra contemporánea?

Azul: No.

Serio: ¿Pero si sabe si va [fonético] revisar o no?

Azul: Pero, no creo que para esta no [inaudible].

Serio: [Inaudible] mañana... mañana no. El sábado no tengo clase con Roger, tengo con Sebastián [inaudible].

Azul: Yo vengo preparado porque [inaudible].

00:21:13

Tutor: ¿Y qué están haciendo con...?

Serio: Te acuerdas que él había dicho que lo último que él iba a revisar era una obra contemporánea.

Tutor: ¿Y qué están haciendo con Roger?

Serio: Pues, con Roger ya acabamos, prácticamente.
Azul: Sí, lo que estamos es reponiendo las horas que nos falta.
Serio: Reponiendo.
Tutor: Ah...
Serio: Porque estábamos era viendo historia del arte con él.
Tutor: Ah.
Azul: Que el trabajo final nos dijo que teníamos que presentar una obra contemporánea.
[Inaudible].
Y dijo que iba a hacer unas actividades, que iba a traer un [inaudible].

00:21:42

Tutor: [Inaudible]. Porque, tenemos que mirar también el... qué?
Negro: el grosor de esta parte
Tutor: sí, exacto. Y apretemos más esta vaina. Hay que apretarlo porque si no, se nos... la plasticera empieza a levantarse. tonces apretemos, apretemos, hay que traer varios rollitos
Serio: O sea, hay que compactarla lo máximo que ella de?
Tutor: Exacto, exacto. acá, listo, acá. por ejemplo, acá, ya ya ehh... acá puedes presionar un poco.
Serio: y que baje
Tutor: y que baje acá. acá sí la cintura es un poco corta, y acá el trasero, bastante, ahí. ahí quedó un poquito, ya solo faltaba como... [presiona la figura fuerte contra la mesa]

00:22:49

Serio: Eso es lo que yo pregunto, por ejemplo, en esta parte Tutor, que el aluminio trata de soltarse ahí. cómo luego uno...
Tutor: Por eso, por eso...
Serio: ¿con otra nueva capa encima?
Tutor: Por eso yo les digo que corten capas grandes y le hagan esto. [el tutor toma la tira y va ajustándola mostrando lo que está haciendo] Y desde que esté apretando, apretando, apretando, no se genera casi eso. sí se puede generar pero no es tanto. Entonces, ahí con eso.
Azul: No, a la final con un pedacito de cinta. este pedazo que quede suelto no pasa nada, ¿no? ¿no? ¿no pasa nada?
Tutor: ahí con la plasticera eso... desde que sea un pedacito
Azul: o se pega, se pega, le hecho un pedacito así no más?
Tutor: un pedacito de cinta o la misma plasticera cuando va pegando, usted lo va a pegar, pero no es necesario.
Azul: mmmm ya la última capa no...
Tutor: No causa tanto lío.
00:23:35
Negro: eso sería más cintura?
Serio: no, cintura está bien. abajo la... la espalda y la cola
Tutor: Un poco acá... acá, y rellenar acá
Negro: un poco más acá

Tutor: y ya para empezar la cola

00:23:53

F06...

00:23:54

Tutor: aquí cómo va [el tutor se acerca a Rojo y coge su muñeco, inaudible] de una vez aquí. [Inaudible] aquí vamos a abrigar. Entonces, va a tocar, doblar un poco [inaudible].

Rojo: Pero a mí me parece que está al revés, a mí me parece que es así. [Inaudible].

Tutor: Okey, no tenemos derecho o todavía no tenemos...

Rojo: Pues, sí.

Tutor: ...cola.

Ahí está, ahí... puedes echarle más. [Inaudible].

Acá está bien, de cintura está bien.

Rojo: O sea, le hecho [inaudible].

00:25:00

Tutor: Sí. Ya pues, tienes que generar... tienes que hacerlo más grueso. Pero entonces, acá tiene que quede de este tamaño. O sea, tienes que generar más, y vas...

Rojo: O sea, le pongo más al lado, pero no acá.

Tutor: No, pues, usted va enrollando, usted enrolla, enrolla, enrolla, enrolla. Y cuando enrolla lo que tiene que hacer es oprimir así, para que se genere acá más espacio y acá se quede [fonético]... listo.

Rojo: ¿Entonces, usted me dice que le falta más ancho de la cintura y del pecho?

Tutor: Sí, un poquito.

00:25:28 [Rojo y Negro hacen tiras de aluminio, el tutor organiza los materiales, Azul y Serio conversan]

00:25:56

Negro: ¿Así?

Tutor: Sí, acá ya. Por ejemplo, acá ya no le agregues más acá arriba [inaudible].

Negro: ¿A la cintura hay que agregarle más?

Tutor: [Inaudible], un poquito más.

Negro: Pero, digamos ya sería solo aquí.

00:26:25 [en este lapso Rojo y Negro están manipulando el papel aluminio]

00:26:25

[Pausa del tutor: coge el celular, luego la cámara toma una foto, luego nuevamente el celular]

00:29:08

00:26:43

Negro: pensé que iban a venir más...

00:26:49

Negro: oye, viniste el martes?

Rojo: Sí [con una sonrisa]

00:26:53

Negro: trajeron bastidores
 Rojo: no
 Negro: ah, menos mal.
 Rojo: ah no, yo vine el martes, pero el pasado, en el que había escultura
 Negro: no, el que teníamos pintura
 Rojo: ah, no, porque Natalia me alcanzó a decir que no viniera
 Negro: ah, menos mal, porque nosotros pensando, si traería los bastidores
 Rojo: no, un amigo también me había dicho desde hace rato que estaban aquí que... que no había clase en ningún lado, y me dijo que estuviera pendiente

00:27:22

00:27:30

Negro: y nosotros... a las dos sí vinimos
 Rojo: sí?
 Negro: porque. pero no fue el martes, fue el miércoles. Porque el martes dijeron que. que no había clases pero que se pasaba para el miércoles.
 Rojo: y luego el miércoles
 Negro: y el miércoles hubo... la marcha, fue el paro, entonces esto no... no tuvimos

00:27:55 [En este lapso siguen añadiendo aluminio a la figura] 00:29:14

F07...

00:29:08 [El tutor se acerca a Rojo mira lo que está haciendo, espera un momento y luego toma la figura en sus manos y lo lleva al molde impreso]

Tutor: Esto ya está, ahora le toca bajar un poco para que no tengamos problemas ahí. De estructura está bien también, listo? [aprieta la figura contra la mesa] y acá, acá cerramos un ojo para ver las vainas mejor listo? casi está

Azul: ahí sí toca puro ojímetro, ¿cierto?

00:30:00

Tutor: sí, agregarle más más esteee... más cola yyyy en las piernas, y ya. listo, ahí no hay problema por eso.

Rojo: pero entonces falta el pecho, o el pecho ya?

Tutor: El pecho ya. El pecho puede que [diafonía, habla al tiempo Serio] un poco más acá si quieres, o puedes ya dejar así. Pues ahí ya le tocaría es darle forma a al este. Entonces le agregas un poco y en lo que vas apretando, lo aprietas de acá, no aprietas de acá, entonces ahí se va generando como... va saliendo el pecho. Ahí ya es como modelar, como él dijo [se refiere a Serio], modelar el... el aluminio. Entonces ya le toca... porque, por ejemplo, acá ya está bueno, y si usted agrega más... le va a llegar acá. Entonces, ¿qué tiene que hacer? Apretar de acá, dejar que esto suba, bajarlo de acá y a bajarle un poco la espalda. O no, la espalda también puede [diafonía] un poco más.

Serio: Aquí, digamos, tiene una curva un poco más pronunciada.

Tutor: Entonces, ya ahí es decisión suya si lo deja así o le agrega plasticera o si... o ya lo puede dejar así. Entonces aquí sí le toca darle más cola porque... porque ahí se va bastante material. Y acá, podemos hacer... bajarlo un poco.

Azul: ¿Que no quede tan separado? Que le queda muy orillado acá a uno.

Tutor: Ujum.
 00:31:31
 00:31:49
 Negro: ¿tu trajiste base? [le pregunta Rojo]
 Tutor: listo. no base todavía no.
 Negro: ¿ah todavía no? [sonríe]
 Tutor: No se mate la cabeza con la base. Listo, ahí ya puede agregar acá [señala con el dedo]

00:31:57

00:31:31

Serio: Oiga, pero se me hizo extrañísimo del César, ¿no ha escrito? ¿Usted no le escribió?

Serio: No, a mí no me ha escrito, ¿usted tiene el número de César?

Azul: Sí, o sea, el que está en el grupo, en el grupo no ha dicho nada. [mirando el celular]

00:31:57

F08...

00:31:56

Negro: Porque digamos a mí me gustaría como... digamos como está así al revés, que se sostiene como con un palo. [hace un movimiento con la mano de arriba a abajo]

Azul: ¿sí tiene que tener al final... sostenerse no?

Tutor: sí. la suya tenemos que mirar que se sostiene de qué?

Azul: de la mano tocaría...

Negro: es que yo quiero hacia atrás, o de la mano, como algo así [se coge el zapato con la mano]

Azul: tendría que ir debajo del pie la esta...

Tutor: ahorita miramos bien la pose

00:32:21

Negro: y quiero como que esta parte [muestra la mano levantada], como si estuviera... [sonríe, se mueve] como... así. [va al otro lado de la mesa, coge el molde de madera y empieza a representar la pose que quiere 00:32:36]

00:32:49

Tutor: Quiere matar al muñeco [ríen]

Serio: Es que la figura es bastante compleja porque esto va más curvo inclusive. digamos, tiene una torsión mayor acá y ahí agarra un pie

00:33:00

Negro: que él está así y acá está como con un... una varilla... como un palo, algo así, algo así.

00:33:05

Serio: quiere agarrarlo de la varilla

Tutor: que quede.... que quede

Azul: volando

- Tutor: volando
- Negro: sí, o sea sí. pues no como volando, sino que la base sea pequeña acá pero
- Tutor: ah, o sea, que está como sostenida en un
- Negro: exacto que se está sosteniendo ahí de la varilla
- Tutor: bueno
- Serio: pero abajo sí hay que ponerle un soporte más grueso.
- Negro: sí
- Serio: o sea como ese [señala la base del molde de madera]
- Azul: a menos que lo haga perfectamente equilibrado [ríe y se aleja de la mesa]
- Tutor: porque debió haberme dicho
- Negro: dejado como una... como un...
- Azul: por ese pequeño detalle
- Tutor: sí. o sea aquí hubiésemos seguido derecho, con un brazo, con un solo brazo hubiera sido suficiente. para qué
- Azul: para hacerle el pegue
- Serio: haberle dejado más largo un brazo?
- Tutor: sí exacto, un brazo para que... o... como por ejemplo... yo los inserto así, así solo se insertaría de un brazo, y se haría la forma, o uno o dos brazos, o una pierna y un brazo, para que esa varillita después le agregamos plasticera y hacemos como un tubito. Pero entonces ahí sí la... la embarró en ese sentido.
- Negro: entonces ya no la puedo hacer así...
- Tutor: mmmm pues, poder...
- Azul: tendría que coger otro alambre, ponérselo acá [señala un brazo del muñeco]
- Serio: ¿pero de pie no se puede también?
- Azul: ¿desviárselo?
- Serio: ¿Igual como el pie es más largo no? no se dejó casi como dos centímetros de más? Ah, pero es para que coja la varilla... completa
- Tutor: que quede completamente elevado el muñeco. y para eso necesitamos... porque la escultura coge peso
- Azul: sí
- Serio: sí
- Tutor: y para eso necesitamos que sea el mismo brazo y la misma pierna la que sea la que soporte... porque si se agrega, va a haber problemas, va a empezar a –
- Negro: sí, se va a caer [sonríe]
- 00:34:42
- Tutor: Ujum. Entonces la única... es que la vuelva a hacer [Tutor y Negro ríen] y dejamos... y le deja el... el... la... o, por ejemplo, pero ahí ya tocaría...
- Azul: una varilla acá y la envuelve...
- Tutor: pero es que no sé... la verdad quién sabe si... o sea, debe de quedar muy muy bien hecha, tal vez una abrazadera, tal vez con una abrazadera funcione, porque la abrazadera con la plasticera aprieta bastante
- Azul: [al mismo tiempo, sin decir nada, mirando a serio, hace el ademán de enrollar sobre el brazo del muñeco]
- Serio: Pero es que ese hijuemadre alambre es teso para doblar [mirando a Azul]

- Azul: [al mismo tiempo que el tutor habla] si no quiere desperdiciar esto, va a tocar así, con un alicate.
- Tutor: la única, la única...
- Azul: Con un alicate por un lado así, con esta... [hace el ademán de enrollar]
- Tutor: cogerla de acá, acá, y ponerle dos abrazaderas al alambre y ponerle una abrazadera al pie
- Azul: ¿de esas de plástico?
- Tutor: de esas de plástico, le pone varias. y yo creo que con esa no se suelta.
- Azul: yo digo que haga esto, coja este alambre acá, coja los dos y con un alicate [muestra el movimiento que sugiere]
- Tutor: también sí, pero es que ese alambre es bastante grueso.
- Negro: sí.
- Tutor: es supercomplicado. y acá en la muñeca tiene que ir delgadito, tonces ahí va el detalle.
- Azul: aaah, entonces ya no
- Tutor: o sea ahí va el detalle. tal vez con dos sí, con dos sí, porque alcanza a ver, alcanzaría a quedar lo de la muñeca, el espacio de la muñeca, con dos aquí pegadas con abrazaderas. Entonces podemos hacerlo así, con abrazaderas. Deja entonces los brazos así. Y deja una pierna libre. Vaya haciéndole como esta parte, la parte de la cola y todo eso.
- trajo alambre, no? usted dijo que alambre no tenía? del grueso?
- Negro: de este no. bueno de ninguno [hace un gesto]
- Tutor: ah bueno, listo, bueno ya sabe [inaudible] abrazadera.
- Negro: igual pues yo... de este alambre yo tengo.
- Tutor: Ah, bueno, listo. Entonces consiga las abrazaderas de plástico que yo creo que [inaudible] ahí no se le daña
- Azul: o la pierna...
- Tutor: Siga colocándole cola.
- Azul: la pierna alcanza a sostenerla?
- Tutor: siga colocándole cola.

00:36:50

- Azul: Se acabó el aluminio de la casa [risas].
- Negro: Igual ya se estaba dañando y como ya no lo usan cocinando, no se está cocinando, no se está utilizando el papel, entonces... [00:37:07]

00:37:05 [Rojo se acerca al tutor]

- Tutor: Vamos a ver... ¿le agregó más en el pecho? Sí. esto ya está. [Inaudible] estas tiritas chiquitas no funcionan acá toca largas
- Tutor: ¿Usted le agregó pedazos? [inaudible] no, así no funciona. Toca que le enrolle porque si no paila, se empieza a soltar
- Rojo Este pedazo...
- 00:38:14
- Tutor: Usted le agrega, sí, agrégale, si quiere hacerle pecho agréguele un poco más y verá que así sí funciona, porque así sí se le cae, eso nada que hacer.

00:38:24

00:37:05

- Serio: [Inaudible].
- Azul: Sí, ya.
- Azul: Toca no dejarla [inaudible] porque si no... otra vez [inaudible].
[varias intervenciones de Azul y Serio inaudibles]
- Azul: Son cuatro planchas, las cuatro [inaudible] pero diferentes formas... y los otros son seis [inaudible] son diez, pero [inaudible] no.
- Serio: Y que la otra no tiene tanta cuestión porque no tiene que darle forma ni nada [diafonía].
- Azul: [Inaudible] porque ya estaban haciendo como curvitas [inaudible].
- Serio: Pues yo he tratado de generar [inaudible] pero formas como más...
- Azul: Ah sí, un dibujo como tal venía siendo muy difícil.
- Negro: yo también hice manchón
- 00:40:55
- Serio: Sí, es mejor.
- Azul: Más chévere, es que si, digamos, uno lo hace [inaudible] y devolver así, [inaudible]. Ese es el problema, que si ya está haciendo [inaudible] se demora más, entonces si uno está cogido de tiempo... porque a los otros [inaudible] sí toca dedicarles tiempo.
- Negro: Pero a la figura también se le pueden hacer más [inaudible].
- Azul: Sí.
- Serio: Sí, pero [inaudible] más sentido, porque tienen que generar volumen, con los colores, para mí, ¿no? Entonces yo creería que más que... [diafonía] la forma se va a ver muy plana. Yo creo que tiene que mantener con los mismos tonos, generar ciertos volúmenes, lo que se llama el famoso pop art.
- 00:41:06 [Llegan dos personas al salón Blanco y Rojo2]
- Blanco: Hola.
- Azul: Hola
- Serio: Es igual, así sean de colores, mantienen los volúmenes del rostro y eso.
- Azul: Claro, si no, uno hace una pera [inaudible] la bola ahí y ya. Él le hace la sombra con tal color así.
- Serio: Exacto.
- Serio: De las seis puedes escoger cuatro, y has cuatro, pero del mismo dibujo.
- Blanco: Pero las otras.
[Azul, Serio y Blanco, siguen la conversación sobre el curso luego de la entrada de Blanco hasta cuando este sale del salón. Rojo está sacando el material]
- 00:42:09
- Serio: Sí pueden se seis, ¿lo estás haciendo machón? Haz machones.
- Azul: [Inaudible] coger [inaudible] y acá lo devuelve, acá lo devuelve.
- Serio: ¿Tiene las cuatro? ¿De figura?

- Azul: Y la esfera y ya.
- Serio: Pues yo estaba pensando en botarme y hacer un rostro, pero...
- Azul: ¡Uy!
- Blanco: No, pero el rostro no queda tan difícil, o sea, ¿pero algo así muy...?
- Serio: Muy pop art, solo cambio los tonos. Pero, obviamente sacándolo rápido, no matarse uno mucho en el boceto.
Saca uno los cuatro y solamente tiene aquí la [inaudible] y ta ta ta.
- Blanco: hijuepucha
- Serio: De todos modos, sí toca mucho tiempo. Hay que meterse.
- Tutor: ¿Cómo está?
- 00:43:07
- Negro: ¿Qué más?
- Blanco: Ya vengo. [sale del salón]
- Azul: Dentro de la misma gama, pero son los más oscuros, pero por ejemplo si el objeto es amarillo y [inaudible] algo así.
[inaudibles varios turnos de los dos]
- Serio: Pero es que depende, eso sería... eso [inaudible] pero las otras gamas que es una mezcla de tonos, y hay que empezar a interpretarlo de otra forma.
- Azul: De los grises.
- Serio: Del ejercicio pasado, hay que empezar a entenderlo desde el ejercicio pasado, desde la escala de los grises. Ah, entonces [inaudible] este es el gris y este es el gris, entonces yo empiezo a decir, este tono, sombra
- Azul: Yo tengo un amigo que trabaja mecánica, mecatrónica, [voces de fondo].
- Negro: La primera lectura estaba en la guía de aprendizaje. Ahí están todas las lecturas.
- Serio: Sí, por eso, pero las [inaudible] ¿qué?
- Blanco: Me duelen las manos.
- Negro: [Inaudible] como... [inaudible].
- Negro: A mi grupo le escribió que estaba mal el trabajo.
- Blanco: ¿Mal?
- 00:54:40
- Negro: Que estaba mal.
- Blanco: Venga, yo no lo hice en grupo al fin.
- Negro: Yo tampoco. Es que... yo creo creo que no quedó mal, sino que él dijo era de que teníamos que...
- Blanco: [Inaudible] grupo exigir más.
- Negro: Eso, que como éramos un grupo, teníamos que exigirnos más. Pero mal mal, no creo que haya quedado, porque nosotros seguimos los pasos que él nos dijo. Yo creo que más que todo fue como... que faltó como extenderlo un poco más.
- Negro: Sí, pues yo entendí [inaudible] en que... uno empieza a cogerle más gusto al asunto es cuando uno está pequeño, como que... la base de la importancia cuando uno está más pequeño. Dice que [inaudible]

su pasado, su juventud, su infancia... y de ahí que él empezó a cogerle el gusto. Entonces eso fue como...

Blanco: Y básicamente era como darle vuelta al mismo tema, y al mismo tema, decía como lo mismo y lo volvía repetir muchas veces.

Serio: Es más, el lenguaje no es complejo [inaudible].

[Azul y Serio siguen su conversación a un lado de la mesa, cambian de lugar, en algunas ocasiones. Participan en su conversación Negro y Blanco ocasionalmente]

01:01:05

00:41:22 [el tutor coge el muñeco de Negro]

Tutor: muestre a ver. bueno aquí la vaina es [desenrolla una tira] apenas agregándole así [vuelve a enrollar]... por qué? porque así le va a quedar por partes. entonces primero agrégale a la pierna, agrégale... [el tutor sigue agregando material]

00:42:29

Tutor: Siga la pierna y después [inaudible, le entrega la figura a Negro].

00:42:30

00:43:01 Rojo se acerca al tutor

Rojo: así o le agrego más [Tutor lleva la figura al molde impreso]

Tutor: lo puso grueso grueso. toca bajarle, sí? esto acá. [presiona el muñeco contra la mesa] Esto...[el tutor sigue presionando con sus manos el papel aluminio del muñeco]

00:43:55

00:44:14

Tutor: agréguele cola

Rojo: ¿cómo cómo le agrego cola?

Tutor: agregue aquí en la pierna, va agregando a la pierna.

Rojo: ¿cuando llegue acá?

Tutor: exacto, le va subiendo acá.

Rojo: aahhhh

00:44:28 [el tutor sigue presionando la figura]

00:45:53 [el tutor le entrega la figura a Rojo]

00:45:00

Blanco: con este alambre qué toca

Tutor: para unirlos [Blanco lleva las dos partes de la estructura de alambre separadas]

00:45:16

Negro: [Deja la figura sobre la mesa y sacude las manos]

Blanco: [va a decirle algo pero él habla]

Negro: no sé a ustedes, pero a mí se me [inaudible]

Blanco: yo creo que a mi también
 Negro: si la tengo así... en las manos se me empiezan a... entonces ya para amarrarlos como que [inaudible]
 Blanco: [ríe]
 00:45:37

00:45:53

Rojo2: ayúdeme a hacerle la cabeza [le habla a Blanco, señala la estructura en alambre que ha colocado sobre una silla]
 Blanco: Mire, coja [inaudible, manipula el alambre que tiene en la mano]
 00:45:54

00:45:56

00:45:53 [luego de entregarle a Rojo, el tutor se acerca a Negro]

Tutor: está cansado?
 Negro: no es que me sudan las manos
 Tutor: ahhh

00:45:58

F09...

00:46:03

Rojo2: [con material en la mano] ¿hacer qué?
 Tutor: [inaudible, da indicaciones mostrando el molde impreso]
 00:46:13
 Rojo2: [moviendo el papel aluminio] hay como un método para hacerlo
 Tutor: así [coge el papel aluminio] toca largas. No se pueden agregar de a pedacitos porque eso no funciona con el aluminio. tiras largas, va enrollando así [durante este intercambio, el tutor está constantemente enrollando papel aluminio en el muñeco de Rojo2]
 Rojo2: cuántas de eso voy a necesitar más o menos
 Tutor: bastante... bastante. usted qué es lo que piensa hacer
 Rojo2: que quede como. Uy me gustaría mucho hacer como un tipo de pirata... o sea que yo le pudiese pegar tela y que quedara como... tapadito y pintarle la cara
 Tutor: O sea, quieres colocarle ropa, ropa de verdad? o le va a modelar?
 Rojo 2: como hacer un efecto tipo piratas del caribe
 Tutor: pero modelada la ropa o le pegas ropa
 Rojo 2: no lo sé
 Negro: ¿le va a hacer ropa? [con una sonrisa]
 Rojo2: lleva ropa [sonríe también]
 Tutor: ah bueno, tonces miramos. Ropa... yo le diría una técnica que se llama el colado, queee esa técnica lo que hace es que uno echa la tela en un engrudo y se la coloque al muñeco

Rojo 2 pa' que quede como dura
 Tutor: y uno le va a haciendo como le hace las arrugas y todo ese cuento... y ella seca y ya [levanta las manos en señal de terminó]... con ropa, con tela. o si no también se puede modelar la tela y listo
 Rojo 2 pero es que modelarla sería más chévere y quedaría como muy...
 Blanco: [sin decir nada, le entrega a Rojo2 un alambre]
 Tutor: pues depende eso si le echa tiempo. esa vaina sí.
 Rojo 2 pero queda más firme
 Tutor: si claro, pero sí se puede modelar. precisamente se modela y queda... tiene que ser muy delgada, muy detallada. entonces vas agregando sobre todo aquí [señala la parte superior del tórax del muñeco]
 Rojo2: y de cabeza [señala el muñeco de Negro sobre la mesa]
 Tutor: y vas apretando, vas agregando, vas apretando y vas agregando [coge el muñeco de Negro]
 Rojo 2: cómo le [hace movimientos mostrando la parte superior del muñeco]
 Tutor: aaah para acá [coge el muñeco y le muestra qué hacer 00:48:10]
 Rojo 2: ah listo
 Tutor: acomode... le deja aquí para enrollar... le da otras vueltas
 00:48:18

F10...

00:48:26

Blanco: [se acerca al tutor con la estructura en alambre en la mano] cómo [Inaudible]

00:48:29

Tutor: Primero, tienes que... abrirle los brazos...

Blanco: sí, con razón [ríe]

Negro: [hace comentario inaudible]

Blanco: sí con razón [ríe]

[el tutor enrolla alambre mientras Blanco también lo sostiene. Intercambian comentarios inaudibles 00:49:03. Ríen]

Blanco: no me acordaba para qué la necesitaba. me acordé cuando ya venía llegando [inaudible], "ah [inaudible]"

00:50:05

Tutor: entonces agrega acá uno que vaya así y acá

Blanco: ah, ok.

00:50:08

00:49:25

Rojo2: [dice algo inaudible, levanta su muñeco, lo mira con una sonrisa]

Negro: [mira el muñeco, sonrío] ya. para qué más. ya... ya está [ríe]

00:49:34

00:50:16 [Negro pide ayuda al tutor con el papel para la pierna]

Negro: me ayudas aquí con las piernas?

[el tutor está mirando el celular, mira a Negro, dice algo inaudible, no lo atiende, Negro deja el muñeco sobre la mesa y sacude las manos 00:50:24]

00:50:31

Negro: [inaudible] no ha cargado las notas todavía

00:50:40

00:50:19

Blanco: este alambre de quién es [lo señala sobre la mesa]

Rojo2: ese es mío pero si quiere cójalo

Blanco: gracias

00:50:21

Rojo2: síii

00:50:25

F11

00:50:41 [**Blanco** se acerca al tutor que está mirando el celular y espera junto a él.]

00:50:48

Blanco: cómo es?

[el tutor en 00:50:50 deja el celular sobre la mesa... coge la figura de Blanco]

Blanco: la cabeza

Tutor: [Inaudible] la cabeza porque [inaudible] y llegas acá [inaudible]

Blanco: ah, ok acá

Tutor: Ya con eso quedó.

00:51:26

F12

00:51:26 [el tutor ahora si atiende la consulta de **Negro**. Coge el muñeco y empieza a enrollarle el papel aluminio] 00:52:47

Tutor: [Inaudible] con la forma [inaudible] ¿listo? qué más?

Negro: ay, pero... este es el pecho

Tutor: ah, este es el pecho?

Negro: sí

Tutor: ah sí sí sí

Negro: [Risas] [inaudible] [...] empezaba ya a dar la formita de la cola

Tutor: [Inaudible] apretado.

Negro: sí es cierto, y empieza como a soltarse.

Tutor: ya no agarra porque ya está apretado. hazle aquí [inaudible] no lo aprietes tanto.

00:53:46

[PAUSA. en este lapso cada quien está en su trabajo, el tutor mirando el celular]

00:54:14

Rojo 2: [coge un tubo de papel aluminio, lo acerca a otro] compare hermano. este aluminio [inaudible].

Blanco: cómo así. yo cojo una tira así
 Negro: más largas, toca que sean tiras lo más larga que pueda
 Azul: una tira más larga, entre más largas mejor

00:54:56 [Blanco acepta la orientación y saca una tira larga del tubo]

F13

00:56:30 [el tutor se acerca a Rojo]

Tutor: cómo vamos aquí. [el tutor hace algunas observaciones inaudibles, da indicaciones] puedes dejar acá... hasta ahí [coge el muñeco y lo lleva al molde impreso] tener muy en cuenta algo. que acá queda la rodilla... [inaudible] entonces apriete [el tutor dobla la pierna del muñeco donde va la rodilla] toca apretarla, toca apretarla. [...] debemos tener en cuenta eso porque esas son las cosas que van a quedar. precisamente esas son las guías. entonces ahí está su rodilla. ahí está bien. [00:58:10]

Rojo: para que. en la pierna le agrego otra?

Tutor: sí claro, agréguele más, agréguele más. agréguele un poco más y listo. [se mueven a otra parte de la mesa] y la cola?, hágale a la cola en esa parte, o sea, ahora sube, ve subiendo desde acá [inaudible] y le vas dando

Rojo: [coge la figura y muestra dónde]

Tutor: para que la vayas agregando así. la cola. [Rojo se aleja para coger papel aluminio] Y listo, ya con eso queda. Ya con eso no es necesario.

00:58:35

[0:58:35 Tutor revisa celular; Rojo, Negro y Blanco están haciendo tiras de papel aluminio, Blanco moldea la figura, Serio y Azul están hablando. 0:59:34]

F11 Aquí Azul y Serio se unen al tema abordado por el grupo, han suspendido la conversación que tuvieron apartados

00:59:34 [Tutor coge el muñeco de Rojo]

Tutor: así está bien... falta [señala con la mano la pierna]

00:59:38 [Tutor se acerca a Negro]

Tutor: cómo va. [inaudible]

00:59:53 [Tutor coge la cámara fotográfica y enfoca al grupo trabajando, se mueve al otro lado del salón y hace lo mismo. Rojo, Rojo2, Negro y Blanco adicionan tiras de papel aluminio y van dándole forma a sus figuras]

01:00:51 [Tutor deja la cámara sobre la mesa]

01:00:52

Tutor: Uno piensa que eso no es engorroso, pero sí [ríe]... la primera parte es la más engorrosa, que es empezar a agregar plasticera al muñeco yyyy

Blanco: con qué se sostiene? sola?

Tutor: la plasticera? no, eso pega. agarra muy bien. no hay problema.

Azul: uno lo va a agregando en partes o en tiras también?

Tutor: en partes. va agarrando superficies, va agarrando superficies, en el papel casi no agarra bien. no, en cambio en este sí.

Azul: este se le arruga, y otro que sí.

Serio: que sea corrugado, el papel es liso, en la superficie se resbala
Azul: Tiene que tener un papel así, que le quede textura.
[otras intervenciones, simultáneas]

01:01:35

F12...

01:01:36 [El tutor se acerca a **Negro**, coge el muñeco y manipula el papel]

01:03:21

Tutor: yo creo que ahí... un poquito más y ya no más, un poquito más y esta, ¿la hizo por partes? ¿Esta es la de antes? La que no coge.

Negro: quitarla y volver a.

Tutor: sí, porque está ya muy apretada, entonces ya...

01:03:36

01:01:44

Rojo2: marica, debería poner música. [le dice a Blanco, señala con la mano al tutor]

Negro: es que como están grabando [miran la cámara] pero igual, ahorita [mueve la mano]

Blanco: [inaudible] cómo qué podríamos poner? qué música. qué ponemos? [se para de la silla 01:02:11 va atrás saca una tableta, pone música, se sienta y sigue trabajando]

01:03:01

[01:02:39 Serio y Azul inician otra conversación entre ellos hasta 01:04:59 cuando el tutor está buscando el alicate que Azul tiene en el bolsillo]

F13...

01:03:36

Blanco: aquí lo que se hace es como los huesos?

01:03:39

Tutor: sí, aquí lo que se trata es de cuadrar el coxis... armar como esta forma de coxis, ya cuando arme la forma de coxis, armar esta... dizque coxis... el tórax.

01:03:47

Blanco: [Ríe] y yo le decía sí

Tutor: mire, la forma del tórax, y acá la forma de... cómo es que se llama?

Blanco: de las caderas

01:04:26

Rojo2: al final vamos a hacer exposición de nuestros muñecos?

Tutor: sí. mjmmm. sí. eso es una expo... es un proceso no? entonces tenemos que ver, armar los muñecos y todo eso. Cuando terminemos de armar, pasar el proyecto, hablar con el maestro Sebastián. Yo creo que eso estaría saliendo por ahí el otro semestre. Entonces le toca que los cuiden, cuiden los muñecos.

Negro: Sí, mejor cuanto antes porque –

Blanco: Sí, yo lo voy a cuidar.

- Tutor: Este de acá genera un poco más... ah, ¿pero este sí es más pequeño? Parece como más pequeño... no, pero no es pequeño, porque tiene el mismo tamaño, lo que pasa es [inaudible] ¿en dónde está el alicate? Yo había visto un alicante por acá. ¿Alguien tiene alicate?
- Negro: ¿El tamaño de la mujer?
- Tutor: ¿El tamaño de la mujer? No, es que hay unas personas que van a ser más pequeñas, porque... se les complica llevarlos, no sé...
- Azul: en el bus
- Tutor: Una cosa es que los dejen acá, la verdad acá no les dañan los muñecos, acá pueden dejar las cosas que acá nadie toca nada, por experiencia, siempre siempre en arte se respeta eso, no se tocan los trabajos, solo se miran, son cosas que uno aprende precisamente porque no se le puede arruinar el trabajo a la otra persona.
- Negro: Yo creo que sería mejor dejarlo.
- Tutor: Pero entonces, acá los pueden dejar, y no les va a ocurrir nada.
- Negro: Es que a mí la verdad sí se me dificulta [inaudible].
- Tutor: listo. Toca que la haga un poco más grande para que no se le pegue tanto a... [inaudible].
- Blanco: ¿Cómo así?
- Tutor: O sea, volverla a poner derecha y sacarla para que quede más para ese lado, para que no quede tan pegada al pecho, ¿listo? Que se genere por acá [resalta sobre el molde impreso lo que quiere decir] para que no quede tan pegada al pecho que si no después vamos a tener problemas por ahí.

01:06:31

F14

01:06:33 [el tutor coge el muñeco de Rojo]

- Tutor: El suyo está como así [el tutor asume una postura para mostrarle] con las dos manos [inaudible]. Ahí ya tienes [inaudible] un poco las piernas, porque [inaudible] y el derecho quedó, ¿cuál?

01:07:39

Blanco: ahí o me quedó muy afuera.

- Tutor: [Inaudible] un poco más, para [inaudible] quede como así. Y el derecho es ¿cuál? Ahí la puedes dejar así, [inaudible] ya está bien. Y ahí puedes empezar a generar forma con la plasticera. oye?

01:08:14 [Rojo se sienta en una silla, mostró signos de cansancio mientras el tutor le hablaba]

F15

01:08:15

- Tutor: bueno, entonces aquí ¿cómo va?
- Blanco: este me quedó muy afuera? no
- Tutor: no ahí está bien

01:08:23

01:08:23 [Pausa del tutor]

01:08:37

Blanco: Esto es mío ¿cierto? [señalando tiras de papel aluminio, nadie responde]

[En este lapso Negro, Rojo2 y Blanco trabajan, Azul y Serio miran, Rojo descansa, revisa el celular. Tutor mira el celular]

01:09:46

F16...

01:09:47

Azul: Tutor cuando uno va colocando la plasticera se va guiando digamos, por la forma de los músculos, digamos que uno... como te queda la pierna no sé, en este caso que musculo es grande, ¿uno le va dando forma hay de ultimo? O, ¿uno rellena ahí primero, colocando a...?

01:10:06.

Tutor: No, primero uno va generando esto, va generando esto. [01.10.16 toma el muñeco de referencia y la figura de rojo] la forma, la forma primero. Por ejemplo, acá con él, él me mandó la rodilla, o sea, mandó fue la tira completa, entonces, por ejemplo, aquí, hay que tener cuidado, por ejemplo, aquí por decir acá generamos la forma de la rodilla, ya tenemos que acá va la rodilla, entonces ya sabiendo que acá es la rodilla, y que acá va la cadera ahí ya puede uno, lanzar la forma del músculo... sin problema, sin nada.

Azul: ¿De acá [01:10:41 señala desde la rodilla hasta el maléolo del muñeco] hasta acá no es recomendable echarle aluminio?

Tutor: No, acá no, porque es que mira... o sea esto.

Azul: O sea, el aluminio, ¿lo recomendable es hasta aquí? ¿Hasta la rodilla?

01:10:46

[01:10:47 Rojo retoma la actividad, tomando el papel aluminio. Serio continua observando]

Tutor: Sí hasta ahí. Ahí le puedes agregar un poquito como delgadito un poquito y ya, con eso es suficiente. Igual esa parte.... cómo es tan delgada empieza a suceder esto que se empieza a abrir....

Azul: Es más difícil después utilizar el material ¿sí?

Tutor: No, no hay problema, así, ósea se abra de esta manera, el material coge normal, simplemente pues uno aprieta, aprieta, aplica y listo, no hay problema.

Azul: Pero entonces digamos, uno primero agrega la tira, o primero digamos, le da la forma de tubo y después le va marcando... como los primeros músculos.

Tutor: Sí exacto, primero hace la forma geométrica que uno va trabajando con los dos dedos, la verdad uno va agregando y va agregando y va trabajando así. Uno debe que tener la maña de trabajar con los dos dedos, así rinde más.

Azul: Sí, claro, y le queda más simétrico.

Tutor: Sí, exacto, es lo que le iba a decir, y queda más simétrico, porque con este trabaja acá, y con este trabaja acá.

01:11:48

Serio: Va pegando igual material armónicamente.

- Azul: Da vuelta para arriba y solo trabajar con la derecha, cuando usted le va a hacer acá ya no es la misma forma.
- Tutor: Va trabajando acá.
- Tutor: No hay problema

01:12:03 [Rojo]

- Tutor: Ya lo rellenó, casi, lo arregla acá y ya queda. Ya si quiere puede darle martillo. Muestre qué hora es... puede dar martillo a la plasticera y empezar a agregarle no más

01:12:20

F17

01:12:21 con Rojo2

- Tutor: Aquí cómo va. Así después lo cogemos y lo apretamos, aquí los brazos no necesitan tanto... porque... los brazos no son tan... tan tan... bueno casi gruesos, sin embargo, puede tener problemas porque acá no... depende de la forma que le va a hacer, porque ahí ahorita le hago así.
- Rojo 2: ¿Este lo puedo apretar más?
- Tutor: Sí, exacto.

01:12:48

F18

01:12:49 con Negro

- Negro: una pierna quedó más. [sonríe]
- Tutor: qué es aquí. o sea que va a quedar culón. Bueno listo, entonces hagámoslo así.
- Negro: Esta es la parte de frente, la parte de atrás. Digo esa es la parte de atrás y esa la de adelante.
- Tutor: Que problemas tiene. Acá no le agregues más, ya sabemos que ahí queda el culito... En esta parte no se le agrega porque... para que no haya problemas y más que usted como lo va a doblar y va a hacer una forma bastante avanzada.
- Negro: ¿Esa pierna se queda ahí? ¿O sea a esta no le agrego más?
- Tutor: La puedes dejar así. Igual ya está...si, la puede dejar así.
- Negro: ¿Pero digamos ya no habría problema cuando le vayan a aplicar la plasticera que esto se... Traté como de... con este mismo ir enrollando en las dos, como para ir agarrando.
- Tutor: Listo ahí ya. Aquí si no hay tiene problema de nada, o lo puedes dejar así, o le puedes agregar cola, pero entonces ya como usted va a querer una forma bastante extraña, entonces es mejor dejarlo así.
- Negro: ¿Sí?... igual ni se va a ver
- Tutor: Déjelo así mejor, déjelo así ya después nosotros le agregamos después con plasticera la cola, ya cuando veamos el músculo cómo va a quedar, va a quedar el musculo, ahí es el que va a estar más afectado, en pocas palabras, tonces no hay problema. Entonces, aquí, agrégale acá, al pecho. [deja el muñeco de Negro sobre la mesa y coge el de Blanco]

01:14:51

[01:14:50 Azul y Serio vuelven a entablar dialogo entre ellos inaudible.
Se detienen en 01:27:04.]

F19

01:14:52 [el tutor presiona el muñeco con las pinzas en este lapso] 01:15:47

Tutor: ahí le quedó bien apretada

Blanco: Acá

01:16:00

Tutor: Ahí está bien, ahorita cuando le generemos la espalda, la columna, cuadra del todo.

01:16:11

Blanco: ¿Cómo se le hace la columna?

Tutor: Lo que yo hago es esa forma

[01:16:14 señalando el esqueleto junto a la puerta]

Tutor: ya cuando está colocada lo que yo hago es darle como [hace el ademán de doblar la figura para darle la forma curva de la espalda]

Blanco: ah ok

Tutor: y ya. Listo ya. Agrégale acá [señala las piernas del muñeco]

01:16:30

01:16:19

[Rojo2 llama a Negro, le muestra su figura, y mira a Blanco quien ha volteado a mirarla también, moviendo la cabeza en sentido afirmativo]

01:16:22

01:16:25

F20...

01:16:30 [el tutor pone atención a un diálogo que sostienen Rojo 2 y Negro y se acerca]

Negro: [inaudible] toca apretarlo más

Rojo2: mucho más?

Tutor: Los brazos más que todo hay que apretarlos sobre todo. cuál figura va a tener? Bueno acá ya está bien. Pero es que mira, a lo que le dejas así, entonces vas a tener muchos problemas a la echada de la plasticera va a quedar muy pegada al cuerpo, muy pegada.

Rojo 2: Entonces con la plasticera le arreglo.

01:17:07

Tutor: Si quiere vaya cuadrando, por ejemplo, acá está bastante grueso, entonces le tienes que agregar solo un poco más, si quieres guíate con esto [señalando la figura impresa] para que no haya problema

01:17:18

01:17:19

Tutor: Porque es que hay partes en el brazo que son difíciles, por ejemplo, esta parte, esta, el brazo cuando dobla, el brazo así. Entonces... el brazo esta parte tiene que ser muy delgada. El brazo es una de las partes más complejas, es más, uno cuando... no me acuerdo cómo es el movimiento, cuando uno tiene así el brazo, me parece que los huesos van así. Cuando uno hace así, no me acuerdo cuál es el movimiento que hace, los brazos, los huesos [01:17:56 inaudible] entonces... ¿sí ve?

Blanco: Y todo eso tiene que ver en la postura... claro...

Tutor: Sí, claro, porque si usted no sabe dónde se cruzan, por eso el brazo tiende a tomar esta forma, mira, yo no tengo el brazo partido, ¿sí ve? Pero entonces, mira, acá, acá, acá, acá, si lo miras en este parte mira, entonces tiene muchas... entonces todo eso tiene que tenerlo en cuenta si no el brazo se ve raro sí?

01:18:31

[01:18:35 el tutor toma su celular hasta el 01:20:11]

01:19:04

Blanco: Usted se trajo el lapicero. ¿De quién es?

Rojo2: No... [inaudible 01:19:12]

Blanco: Pensé que se había robado el lapicero ahhh ya. Se quería robar el lapicero...

Rojo2: [hace un movimiento con las manos] Me duelen mucho los dedos.

Blanco: ¿le duelen las manos? Duelen las manos.

Negro: Mis dedos son más gruesitos.

Blanco: ¿Cómo?

Negro: Que mis dedos son más gruesitos, entonces...

Blanco: Mis manos no es que sean gordas. Mis manos no es que sean gordas.

Negro: Mis dedos son tan... [Inaudible]

01:20:10

01:20:11

Negro: digamos que le agrego un poco a esta parte... como para...?

Tutor: No hay problema, lo puedes dejar así, eso no hay problema.

Rojo: [01:20:19 Muestra su figura a blanco] Mire esta falda

Blanco: Yo le pondría falda... porque no.

Negro: Entonces lo que hago es agregarle a la pierna.

Tutor: Pero muy poquito la verdad, si le vas a agregar, muy poquito.

01:20:38

[01:20:38 el tutor sigue mirando su celular hasta el 01:20:48]

01:20:48

Azul: Tutor, ¿estas figuras son hechas por estudiante o por...?, ¿o son de la escuela o las compraron?

Tutor: No sé si son de la escuela o las compraron... si las hicieron. Cuando llegué, estaban ya acá [risas].

Rojo2: Llevan sus años entonces.

01:21:05

F21 ...

01:21:05

Rojo: [pone la figura sobre la mesa] Tutor

Tutor: [el tutor está revisando su celular] Ya voy. [01:21:12]

Rojo: se me soltó acá un poco [sonríe]

Tutor: Tú le hiciste la forma a la pierna, no... la rodilla?

Rojo: La rodilla sí... traté como de hacerle [01:21:25 inaudible] de la pierna, pero... al final no...

Tutor: Si ve, ahí de esta manera de una vez el alambre cogió una forma fue así, y de una vez ahí tiene la pierna. Listo pues... ahí le queda... si quiere agregarle una de esa, hágale, sin problema, entonces póngase a espiche bastante plasticera, porque este muchacho necesita plasticera aquí.

01:22:00

[01:22:01 El tutor retoma la revisión de su celular hasta 01:22:47]

[01:22:18 Rojo sale del salón y regresa en 01:23:57]

F22

01:22:46

Negro: [Compara el muñeco en el molde impreso, junto al tutor]

Tutor: le llegó una visita a doña doña

Blanco: [ríe] Pobre Tutor con eso... [Inaudible]

Tutor: ¿Cómo? Pues me hablan los días que hay curso. Eso sí, en cualquier momento llegan las llamadas. [Risas]

1:23:16

1:23:16

Negro: Creo que ya está cerca.

Tutor: Si yo también creo. No le veo problema de nada. ¿Tiene material?

Negro: sí

Tutor: Ahí lo único es acá abrirlo y sacarlo de una vez. Ah, pero cierto que antes de eso toca hacerle la pose, hagámosle la pose y salgamos de eso. Saque la... ¿cómo es que se llama? Celular y [fonético], ¿tiene frontal [fonético]? ¿Frontal no tiene? Saque las dos y las manda a una carpeta solita, donde este sola y ahí las miramos. [Negro busca en el celular]

01:24:04

01:24:05

[el tutor coge el muñeco de Rojo y lo compara con el molde impreso, hace presión con las pinzas, Rojo está ablandando plasticera]

01:24:32

01:24:32

[el tutor nuevamente mira el celular, en este lapso Negro, Blanco y Rojo 2 conversan sobre la búsqueda que está haciendo Negro, inaudible]

01:25:48

01:25:48

[Negro se ha acercado al tutor viendo imágenes en el celular, el tutor deja de mirar el suyo y se acerca a ver las imágenes]

Negro: [señala con el dedo en el celular] esta me gustó [otros comentarios inaudibles, mientras siguen mirando]

Tutor: O sea acá en esta parte va así y de ahí...

Negro: Porque es que... mejor... ósea sí, mejor, para uno no complicarse la vida.

Tutor: Pues ahí lo único para que usted... para que se vea como... porque si es así y el palo acá bajando aquí se ve... se puede ver falsa... se puede ver a lgo imposible.

01:27:05

Negro: Es que incluso lo que quería era algo así, pero con una mano. Tomé varias, pero es que la mayoría es de perfil. Lo hice un poquito más... y que hago así.

Tutor: Sí ve que de todas maneras cuando hacen este movimiento, cuando están así derechas, sí se puede decir que va... bajando.

Negro: De pronto esta, esta, se podría hacer esto, pero con la columna más cerrada.

Tutor: Más cerrada y que quede todo completo, hagámoslo.

Negro: Pero el problema es que no tengo frontal, me tocaría ya a ojo.

Tutor: Entonces se supone que esto es [01:28:02 Inaudible, el tutor coge el muñeco y empieza a hacer la pose que están viendo en una imagen].

Negro: Sí.

01:30:09

Tutor: Listo, y esta parte..., ah [inaudible]. Ella va [inaudible] menos mal que no le saqué una pose de verdad. [Risas]. Acá se le genera esto cuando, en pocas palabras [inaudible]. La espalda queda completamente recta, acá se genera la cola, acá se recoge un poco más esto, pero como... no sé... queremos quede flexible.

01:30:45

Negro: Sí, lo más flexible posible, que quede como más... que se pueda estirar, que quede como más....

Tutor: El brazo es más largo, entonces acá hay que tener en cuenta eso, es la cosa más importante acá. Ahora vamos a generar el brazo.

Negro: Aunque, yo pues creería que tampoco hacerlo como tan pegado porque ya como a la hora de poner la cabeza o algo así se va a desbaratar un poco.

Tutor: La foto. Bueno, acá donde va el pie, va la rodilla. Acá va el pie, pero el pie yo creo que da completamente el espacio que usted quiere que llegue acá, es así de grande, y el pie da del tamaño de este para poderlo entrar, pero termina en punta.

Negro: En punta...

Tutor: Acá no hay problema [inaudible]. Acá no hemos hecho nada. Acá esto que sirva como de [Inaudible 01:32:27] No le hacemos más porque toca esperar a que traiga la abrazadera, porque tenemos que colocarle la abrazadera primero, asegurar esto. Listo ya, ahí está. Hay opciones. Mano, tiene que buscarse la frontal, una frontal así sea, el man este... haciendo esta pose, puede que no haga la misma pose, pero si al menos que se vea el pecho.

Negro: Este sería el de espalda.

Tutor: Él está así ahí, y ahí está así, entonces ese... [01:33:26 inaudible] es completamente distinto a ese. Yo creo que esa se puede conseguir, o sea, siendo algo así, alguna pirueta así, pero que esté de perfil, alguna pirueta.

Azul: que se vea bien y que sea capaz de hacerla. Eso un poquito más.

Tutor: exacto. ahí está. Entonces ahí hagámoslo. Es más, es como que, si él estuviera así, porque vea, él está así, pero acá, con el pie para arriba no para abajo y como él va a estar tensionado porque se está tocando los pies con los brazos, va a generar esto, ahí está, entonces no hay problema listo? entonces hagámole Ahí lo único es las abrazaderas mano, eso sí, porque si quiere que quede elevado, tienes que buscarle las abrazaderas para que le podamos agregar masa, porque esas abrazaderas no pueden quedar enclenques, donde queden enclenques, la estructura se cae. Listo?

01:34:36

Negro: se ve hasta chévere, ¿cierto?... no se ve... o sea... cómo se dice...

Azul: O sea tiene la forma.

Negro: Poco... poco como convencional... o sea no se ve como un hombre ni tampoco...

01:34:59

F23 ...

01:34:37

[Blanco ha puesto su muñeco en el molde impreso, el tutor lo empieza a comparar]

Tutor: ya eligió su referencia? qué es lo que piensa hacer. no lo trajo?

Blanco: [ríe] me gustaría como hacerlo sentado de pronto.

Tutor: sentado? ah, listo, listo.

Blanco: voy buscar un hombre sentado.

01:35:15

F24

01:35:15 [el tutor trabaja en el muñeco de Rojo y al mismo tiempo habla con Blanco sobre la referencia que está buscando]

Tutor: Acá ya no lo que queda más que empezar...

Rojo: Cómo se empieza?... Pues sí [ríe]

Tutor: agregando... pero agregando pedazos grandes porque...

Blanco: ¿Esa es la machacada?

Rojo: queda dura de todas maneras

Tutor: Hay personas que dejan pedazos pequeños y que nunca va a alcanzar a hacer nada.

- Rojo: Pedazos grandes como ¿cuál?
 Tutor: Estos.
 Rojo: Ah, no tan grande.
 Tutor: Bueno, si puede agregar más, hágalo.
- 01:35:51
- Blanco: Ya sé qué quiero hacer.
 Tutor: Sí, piénsalo bien porque te quedan una semana para pensarla bien, para analizarla
 Blanco: Selenio [fonético].
 Tutor: ¿El qué?
 Blanco: Selenio.
 Tutor: A un... ah bueno.
 Azul: Pero entonces consígase fotos...
 Tutor: Fotos de varias, cómo son y eso... clásicas
 Azul: Así como esa... debe haber buenas fotos, no solo esa.
 Tutor: Sí. yo que busqué muchos referentes y eso precisamente yo vi un trabajo con escultura, que tenía que ver con eso, hay muchos referentes.
- Blanco: cómo cómo le busco
 Azul: el nombre de la escultura
 Blanco: Selenio
 Tutor: Selenio ¿Eso de qué época es? ¿De Roma? Hermano, búsquela ahí el año. Es más, a veces lo manda, en yutub [fonético], toman registro de video [hace con la mano el ademán de que gira]
- 01:36:56
- Azul: yo sé que Wikipedia está montando las... algunas esculturas en 3D, o sea, usted puede ver y rotarlas.
 Serio: Por ejemplo. Tutor yo quisiera hacer la del Pensador, ¿cómo pongo? Ahí, ¿normal? ¿Así? Para hacer donde está digamos el...
 Tutor: Ah sí, le toca buscar un soporte, por el momento no es necesario, pero sí tenemos que buscar un soporte que vaya a la base, un soporte en la base.
 Serio: Pero no tiene que ir necesariamente adherido al esqueleto
 Tutor: mmm pues, ahí lo podemos adherir al esqueleto, o lo podemos pegar de una vez cuando lo hagamos con la plasticera. O sea, lo podemos sentar y en ese momento que lo sentamos, podemos hacer con puntillas, colocamos dos puntillas ahí y apretamos con una pierna o algo y ya no es necesario, o un alambre que vaya directo a esto.
 Serio: A una pierna puede ser.
- 01:38:04
- Tutor: No hay problema. Mire así, va a agregando y vaya mirando. Por ejemplo, aquí te falta hartito. Entonces...
 Rojo: Sí, ahora agregar eso...
 Tutor: Sí, exacto siga agregándola no hay problema, vaya dándole el giro completo y todo eso. Primero amáselo con los dedos un poquito para que no se le dificulte.

01:38:31

[01:38:31 el tutor coge el celular hasta 01:39:37]

01:38:35

Blanco: Pero, ¿cómo busco?

Azul: o sea que busque el nombre exacto de la escultura que va a hacer...

Blanco: Sí...

Azul: Y con ese nombre la pone, lo pone y con ese nombre le tiene que salir

01:38:59

Negro: Yo para encontrar un hombre así en esta pose [hace gesto de complicado] haciendo esta pose. Toca que lo busque en inglés, en inglés normalmente aparecen más cosas.

01:39:06

01:39:06

Tutor: Bueno, ¿qué más? ¿Quién más anda por aquí?

Azul: Espérese lo ayudo a buscar.

01:39:37

Tutor: Y eso sí, pónganse a estudiar anatomía, eso le facilita más las vainas.

01:39:42

Azul: ¿Qué libro es así bueno?

Tutor: Anatomía... Bueno, la que yo les mandé, Anatomía para Escultores es bueno, para tips. Cosas, así como que venga, el ojo no va recto, la cabeza no va tan aplanada, ahí le muestra todos esos tips, o sea, como que dice, "vea, esto no se hace así, esto se hace así" y el man te muestra como una x de cómo no se debe hacer la escultura.

01:40:00

Serio: Para escultura.

Tutor: Sí, para escultura. En anatomía libros que tengan que ver con modelos, yo tenía como ocho libros, pero no los encontré, toca pedírselos a mis amigos a ver si los tienen.

Azul: ¿Libros físicos o...?

Tutor: Son de... modelo, son modelos anatómicos, y muestran varias poses. Modelos anatómicos, y en YouTube sale mucho video anatómico.

Azul: No, en internet uno busca y si sabe buscar...

Serio: yo tengo unos archivos pdf lo que pasa es que están en inglés.

Azul: ¿Lo tiene?

Serio: [Inaudible].

Tutor: Y ahí más que todo, usted mismo se para, se mira al espejo, gira el brazo. Por ejemplo, en ese Anatomía para Escultores muestra cómo son los huesos, por ejemplo, ahí le dice tipos de que usted así el hueso está normal, o sea el hueso va de acá, y el hueso va de acá, pero cuando hace este movimiento, el hueso se...

Azul: Gira...

- Tutor: Y ahí muestra el cruce que hace y cómo tiene que ir el brazo y todo eso.
 Azul: [Inaudible].
 Tutor: Y hay también trucos acá el ingeniero también, ahí lo muestra, no me acuerdo muy bien, también tiene que tener cuidado para que esta y porque esta parte, y el gemelo si no se hacen bien, se ven raros. O sea, uno los ve, y uno los ve y los ve raro, pero por eso hay que tener en cuenta.
 Azul: Son detallitos que uno...
 Tutor: Saber cómo se maneja.
 Azul: Es que uno se da cuenta, dice: uy, se ve raro.
 Tutor: Miren eso, miren más anatomía de empiecen con eso con anatomía de los brazos, anatomía de las piernas. La cara todavía no se preocupe porque la cara todavía no lo van a hacer, entonces preocupense por lo que ya van a hacer, que es la anatomía del cuerpo, piernas, y sobre todo si... mirar demasiado la parte que va a utilizar su pose.

01:42:19

01:42:19 El tutor analiza la figura de Negro y le da recomendaciones

- Tutor: Por ejemplo, la de él, ah, bueno ahí está utilizando casi todo el cuerpo, pero sobre todo esta parte, la columna, mirar cómo se ve y sobre todo esta parte, cómo funciona. Por ejemplo el movimiento de los brazos hacia arriba [diafonía] más como moviendo los brazos así, ya usted sabe que este músculo el del pecho se va a estirar completamente hacia atrás y esto va a quedar cruzado.

01:42:49

- Tutor: Mirar en dónde va a generar el tórax, entonces ahí esto queda completamente..., o sea se ve el hueso del tórax, el hueso. [...] eso sobra mano [una tira de papel cae al piso, da otras orientaciones inaudibles]

Negro: [comentario inaudible]

Tutor: martillela, martillela, martillela toda

01:43:27

01:43:09 Blanco sigue buscando referente, Azul y Serio están pendientes

Azul: y la puede ver en 3D? ¿esa? ¿lo permite?

Tutor: No sé, no creo, no

Azul: Pareciera que fuera 3D. En Wikipedia está en 3D.

Serio: Eso es nuevo ¿cierto?

Azul: Si yo también, cuando vi en Wikipedia uuy se ve todo en 3D, bacano la puede uno mirar y todo... bacano

01:43:27

01:43:29

- Tutor: ¿Quién trajo... quién ha comprado... cómo se llama...? Esto, ¿no es? Esteee... ¿cómo se llama? Ferroníquel.

Azul: Ferroníquel. Yo tengo, pero no he encontrado palito c de bom bom bum.

01:43:38

Tutor: Por acá uno va caminando y va encontrando.
 Rojo: Tengo muchísimo... si quiere le doy de una vez, o la otra clase les traigo. Venden paquetes de a 100 palitos
 Azul: ¿Dónde los compró?
 Rojo: En la plaza.
 Serio: El ferróniquel ¿para qué es?
 Rojo: Y es barato, rebaratísimo.
 Tutor: para hacer herramientas... las herramientas... los desbastadores.
 01:44:24
 Rojo2: Ah, pero es que está así.
 01:44:29
 Azul: ¿Y hasta ahora también los devastadores se pueden hacer en alambre más grueso en alambre más delgadito... así?].
 Tutor: [el tutor asiente con la cabeza, sigue manipulando alambre con la pinza]
 01:44:52

01:43:33 [Rojo2 busca en el celular referente y lo compara con su muñeco, 01:44:01 se pone de pie]
 Rojo2: así es más imponente sí o qué... está más así... [se para mostrando con su cuerpo la pose]
 Blanco: este es mío cierto? [señala su muñeco que está en el molde]
 Rojo2: más erguido?
 Blanco: mire la columna [le señala con el dedo el molde impreso]
 Rojo2: ah pero es que está así. sacando pecho
 Blanco: busque la imagen que va a hacer
 01:44:30

F25 también abordado en F04, F05

01:44:52

Rojo: Con secador se pone más blandito cierto?
 Tutor: Sí
 Blanco: Ah, yo iba a traer el secador, pero se me quedó.
 01:44:57
 Azul: con pistola de calor
 Tutor: con secador, con pistola de calor... también
 01:45:03

[01:45:03 el tutor sigue manipulando el alambre 01:45:20]

Serio: Ahí va por ejemplo las va haciendo planas, redondas, ¿sí?
 Tutor: yo por ejemplo necesito una pieza más delgada y con esto lo puedo hacer completamente que quede.
 Azul: Que quede... sí, entre más...
 Serio: Pero he visto unas que son más circulares o sea dependiendo de lo que... [inaudible].
 Tutor: Usted hace todo eso y ahí va saliendo como el uso de ellas.

01:45:43

Rojo 2: ¿Tienen por ahí las pinzas?

Tutor: Aquí están.

Rojo2: Ahh

Tutor: Estas me gustan porque puede hacer dos, una de abajo y una arriba, esta es la gruesa [inaudible] se va metiendo con la misma pinza. 01:47:15 Es costoso [inaudible] y por acá no se consiguen de esas, tal vez en la Panamericana, pero los que se consiguen son muy gruesos, no se consiguen así delgados.

01:47:27

Azul: La figura que necesitas, y ahí sí no...

Serio: Gasta mucho material.

Tutor: Demasiado material. La que es como ovalada, la circular, esa ovalada que se utiliza mucho. Esa ovalada una cucharita, esa.

01:47:42

01:47:42 [dos mujeres entran al salón]

Tutor: ¿Qué hubo? ¿Cómo están? Acá, enseñándoles

Mujeres: Hola, ¿qué tal?

Mujer: eso qué es? (cogiendo plasticera)

Tutor: plasticera de color

Mujer: hola qué tal [sonríe]

Blanco: aquí aprendiendo

Mujer: sí eso noto

01:47:58

Blanco: no no pero estoy buscando la pose

Mujer: [hace pose, Blanco ríe, Mujer luego baila] uy es que me dan ganas de hacer una pose... chao [salen del salón]

01:48:20

F26

01:48:07 En silencio, el tutor se acerca a Rojo, toma la figura y empieza a agregar plasticera hasta y darle instrucciones [inaudibles] hasta 01:49:33 que se aparta

01:49:19

Tutor: usted tiene más material?

Rojo: sí

01:49:33

01:48:30

Serio: Pero usted trabaja con Carlos o trabajan aparte

Azul: no... con Carlos ahorita no... para qué... para...

Serio: no que preguntaba pensé que trabajaban ahí [inaudible]

Azul: toca es en el terminal

Serio: mmm

- Azul: yo trabajo cerca del... hotel san juan.
 Serio: ahh sí
 Azul: Para este lado hay bastantes [01:49:13inaudible] por ahí en una de esas
 Serio: Por el anillo yo estoy aquí.
 Azul: No, yendo para Girón
 Serio: ¿Por los lados de Coca Cola?
 Azul: Más allá. Cuando uno ya va llegando a Girón.
 Serio: del SENA? El que queda hacia atrás?
 Azul: Coordinadora
 Azul: Pasa por por Centroabastos a este lado queda más
 Serio: Como yendo pa Provenza casi
 Serio: Del SENA [inaudible] ¿ya queda muy allá?
 Azul: Baja por el puente el bueno
 Serio: ¿Antes?
 Azul: Sí.
 Serio: Por eso le digo, de Centro Abastos...
 Azul: Sigue derecho, pasa por el puente pero no coge para ningún lado, pasa por [inaudible] pasa por se va por esa carretera, si usted sigue va a llegar hasta... [inaudible] pasa por el puente [inaudible] si coge para allá coge para Centro Abastos, si sigue derecho coge para el aeropuerto [inaudible] para el SENA, entonces, no, si usted llega [inaudible] la... [inaudible] que usted lo ve subiendo, así...
 Serio: Entonces sí, ya sé dónde es.
 Azul: Tenían un cangrejo ahí puesto, ahí por ahí cerca [inaudible] zona industrial también, como una paralela que [inaudible] yo vivo más adelante.
 Azul: Me queda lejos de acá. [Inaudible] Paso a trabajar y me [inaudible] de una a coger el bus.
 Serio: [Inaudible].
 Azul: Pero igual se demora uno.
 Serio: ¿A qué hora entras? ¿A las 7?
 Azul: A las [inaudible].
 02:13:43 [Azul y serio recorren el salón parando en varios puntos mientras conversan. Gran parte de lo conversado es inaudible]

F27

01:49:34 [El tutor se dirige a Blanco quien sigue buscando en el celular]

01:49:36

Blanco: no lo encuentro

Tutor: Es que en eso se gasta tiempo buscando eso

Blanco: [Inaudible] Pero para buscar así el mansito bien parado

Tutor: Así no sea este... necesita al menos esta forma

Blanco: A veces busca uno con el computador y encuentra muchas cosas.

Tutor: [Frasas inaudibles] Toca que busque no en español... en inglés, italiano... busque museo... cómo es la figura [otras orientaciones inaudibles]

01:51:04

F28

01:51:05 [El tutor se aparta de Blanco va hacia el extremo de la mesa y coge la figura de Rojo2 que está manipulando la plasticera en otra mesa. Rojo2 no está pendiente, pero vio que el tutor tomó la figura.

01:51:10

El tutor lleva el muñeco a la figura de referencia, lo compara. Utiliza las pinzas para ajustarlo. En 01:53:03 lo deja en el lugar donde Rojo2 está trabajando, justo en el momento que él se dirige al mesón al fondo. No hay intercambio entre ellos.]

F29

01:53:04 [El tutor ahora se acerca a Rojo y vuelve a apoyar la tarea de ablandar la plasticera y pegarla. Al mismo tiempo revisa una figura que le muestra Blanco. También se acerca Negro a mirar qué hacen, pues él ya tiene lista la plasticera para empezar a aplicarla. El tutor sigue apoyando a Rojo con la plasticera hasta 02:00:02 de forma discontinua, atiende consulta de Blanco.]

01:54:22

Tutor: [inaudible] lo conoció?

Rojo: ahhh... ahhhh... uno que se iba a [inaudible] el conocía a mi mamá y le comentó de mi. Mi mamá me comentó de él.

Tutor: en pocas palabras [inaudible] él tiene unos trabajos buenos no?

Rojo: [asiente con la cabeza]

Tutor: de mi curso éramos tres

01:55:07

Tutor: Él no sabía, él llevo acá sin saber dibujar un culo, [Blanco mira la cámara] no sabía dibujar nada, hacía puros garabatos, una cosa rara y él llegó y en menos de nada cogió y ahorita hace en pocas palabras hiperrealismo [...] ahora está dándole como más concepto. Pero ahora le está dando como más concepto, porque antes tiraba mucho a hacer cosas realistas, pero no tenía nada de concepto, ahorita ya le está dando concepto. [01:55:48].

01:59:33

Negro: Vea cómo está quedando de chévere [le dice a Blanco señalando la figura de Rojo]

Blanco: es que no escucho

Negro: como está quedando de chévere

01:59:41

Blanco: Síiii

01:59:42

Tutor: [Recoge plasticera que se le cayó al piso] Me duele el culo [Blanco ríe] me duele todo... Hoy me ha tocado todo el día... desde las 4 estoy parado... voy a llegar y [hace el ademán con cruce de brazos]
 Blanco: acá todo el día?
 Tutor: No, por allí estaba haciendo un taller. Tengo los dedos matados

02:00:02

01:53:10

Blanco: pues de repente este me gustó [inaudible... le muestra la imagen en el celular al tutor].
 Tutor: Hay bastante referentes... hasta dibujados y todo
 Blanco: sí

01:53:28

F30 último comentario sobre el calor que viene de F04, F05, F25

01:54:25

Negro: No será más fácil con un secador?
 [no recibe respuesta 01:54:31]

01:54:31

Blanco: Se me torció... mire. [coloca la figura en el modelo de referencia, no recibe respuesta]
 Negro: [Dice algo más inaudible mirando la cámara]

F31

01:55:48

Blanco: Venga, se me quedó la mano cortica.
 Tutor: Ahh sí, toca poner esto acá [el tutor manipula la figura]
 Blanco: Igual esa mano va como sobre el pecho.
 Tutor: Se le puede agregar una abrazadera por acá una abrazadera con lo que le haga falta [inaudible]. Aquí si se le va todo, mire empiece acá. Vamos a hacerle esta parte. [Inaudibles varias indicaciones del tutor hacia Blanco].

01:57:22

F33

01:58:08

Negro: Me quedo muy gruesa
 Tutor: Estaba dura. Si se deja esparcir. Desde que se deje esparcir.
 Negro: ¿De qué depende?
 Tutor: Eso es el tipo de plasticera el problema es cuando no esparce, usted coge pero [inaudible]

01:59:14

02:00:03 PAUSA

[El tutor revisa su celular, luego los observa mientras siguen moldeando los muñecos].

02:01:17

F35

02:01:18 General

Tutor: Intenten tomarle copia a los referentes, hacerlo en un buen papel tráiganlo acá. O si no que traigan su portátil, tengan su portátil acá, los referentes hay que tenerlos.

Blanco: Grandes

Tutor: Grandes, tenerlos regados en la mesa.

Blanco: [tomando la Tablet] por ejemplo si buscamos aquí el referente y lo

Tutor: Exacto. Ahí puede tener, por ejemplo, las tres poses... la frontal, la de perfil y la de espalda, y con eso ya tiene usted para manejar, y tal vez un videíto donde le dé todo el perfil y ya con eso usted se defiende, ya con eso no es más, no es más...

02:02:05

Tutor: Usted hizo superman entonces traiga la vaina... hay que agregarle porque estos muñecos como son super héroes, tiene material para rato

Rojo: Pero le agregó de a poquito porque al hacerlo grande me pone a doler todo esto...

Tutor: Ah, claro, eso sí, hasta que mire... si ve la figura cuando uno la tiene ya, por ejemplo ya en una hoja así, es ya muy distinto, uno empieza a ver la figura y se la empieza a cranear en la cabeza.

02:02:35

F37

02:02:36 Blanco

Blanco: Y por ejemplo para terminar de darle la vuelta de los brazos.

02:02:41

Tutor: Muestre, venga hacemos esa postura. Entonces primero hay que mirar... por ejemplo acá, se equivocó porque subió la que no era.

Blanco: [se ríe] la verdad no lo había visto ni al derecho ni al revés, pues no sé, estaba convencido de que era como... el derecho

Tutor: Pues esta tiene más cara de derecho.

Blanco: Ah bueno.

Tutor: Entonces acá...

Blanco: Uissh! Mire para hacer los brazos con esos músculos así... [Hace con su mano el ademán de la pose y hace una mueca como expresando la dificultad]

Tutor: ¿Esta fue la mano que saco por detrás?

Blanco: Sí, creo que sí.

02:04:00

Tutor: A este lado [inaudible]

Blanco: Sí.

Tutor: Este está más corto.

Blanco: Pero creo que no tanto, es que estaba muy torcido.

02:04:32

Tutor: [Inaudibles varias oraciones durante el trabajo con la figura de Blanco]

02:06:08

Tutor: ya tiene la cabeza entonces ya se jala un poco acá... [inaudible] acomoda aquí... [manipula la figura y en un momento pregunta 02:06:48] y va como acostado?

Blanco: En la imagen. [02:07:05 revisan varias fotos en la tablet]

02:07:40

Blanco: Como sentadito.

Tutor: Ah, está sentado, entonces vamos a hacerle acá como sentado, ahí, un poco. Va así.

[Inaudibles varias intervenciones del Tutor y Blanco].

Blanco: Mire aquí está de este lado

Tutor: Se va a ver así

Blanco: ¿Cómo hago para hacerle esto?... cómo está sentado?

Tutor: Ah, ¿eso? Eso se puede generar por aparte otro alambre, puede ir enterrada. Genera otra forma, un alambre que va por la base así completamente, un alambre y ahí se hecha también plasticera.

Blanco: ¿Tendré que preparar más plasticera?

Tutor: No, pues depende, vamos a mirar hasta cuánto da esto, cuánto alcanza la plasticera.

02:09:00

F38

02:09:01 Negro

Tutor: Listo como va.

Negro: [Inaudible].

02:09:05

Tutor: Acá, por ejemplo, todo esto es así, viene hasta acá todos estos huecos, vaya rellenando. [...] vaya rellenando

02:09:20

02:09:25 PAUSA

El tutor toma el celular. Rojo, Rojo2 y Negro tienen un breve intercambio que no es audible]

02:11:40

02:10:48

[Negro inicia conversación con Rojo2 sobre los tatuajes, luego se les une Blanco]

F39

02:11:41 Rojo

Tutor: ya se va?

Rojo: Si ya, ¿Qué hora es?

Tutor: sí ya van a ser las nueve... entonces la vaina el sacado de referentes, el secador, los referentes... para ya trabajar de lleno. Listo, hágale. Estamos hablando.

Rojo: Entonces nos vemos. [se dan la mano con el tutor] Chao.

Tutor: Bueno. Listo mano, estamos hablando.

Rojo: Chao

02:12:05

02:12:06 El tutor va hasta donde está Rojo2

Tutor: ¿Aquí que ya casi o que...? debes tener esto para guiarte... de esta forma... [golpeando sobre la mesa el molde impreso] le va dando acá esta forma

02:12:40

[le dice varias cosas inaudibles]

02:12:50

[02:12:50 El tutor está de pie mirando lo que hacen 02:13:05]

F41

02:13:05 General

Tutor: Impriman sus referentes, busquen los referentes, todo eso para la próxima clase para que no haya problema de nada, para que trabajen rápido, pueda que le sirva para presentar el proyecto final, entonces puede que... lo acaben si también le dan en la casa, lo acaban.

02:13:31

Blanco: uno le va pegando... ah, hay que hacerle así como las costillas y todo?

Tutor: Pues yo le digo a él que empiece a hacerle la forma, porque... entre menos... o sea... como para que le rinda, porque si no se va a quedar toda la vida, porque el tuyo es complejo, entonces agregue pecho, agregue material, pero agregue sin miedo, agregue que después de eso revisamos.

02:13:51 Azul y serio se acercan nuevamente a la mesa de trabajo.

Azul: Agregue que después más vale quitar.

Tutor: Sí, exacto. Lo difícil es rellenar. Cuando ya empieza a rellenarlo ya después le podemos dedicar tiempo a aquello que se vea raro, o está bien si, [inaudible] así.

Negro: Yo creía que me estaba diciendo [inaudible].

Tutor: Entonces ya... le podemos mirar [inaudible] empezar a sacar conclusiones de cómo quedaría. Por el momento rellene [inaudible]. Y acá todavía se puede guiar, o sea, ya sabemos que cuando dobla la espalda, no se va a ver esto, porque se dobla completamente. Entonces, sale un poco los hombros para este lado, en el fondo se van para atrás, el pecho se vuelve un poco plano, entonces hay van a ser cosas que...

02:14:46

Azul: Tutor, [inaudible] y ahí digamos al tamaño, digamos de brazos, es como más a ojímetro o digamos, o hay alguna manera de medir, por ejemplo, ¿el grueso del brazo?

Tutor: Ahí sí ya depende del referente.

Azul: [Inaudible] Referente impreso, digamos, ¿no hay manera como de medir acá?

Serio: Yo he visto que utilizan por ejemplo medidores, por ejemplo, tal cual, como este, lo entran y [inaudible] con un compás.

Azul: Sí, con un compás, eso.

Tutor: Por ejemplo, acá tengo un referente, y a partir de acá los músculos y todo eso.

Azul: Digamos con la figura de él... digamos que.

- Serio: Por la postura, ¿no? Por la pose cambia un poco los músculos.
- Tutor: Sí, sí, o sea no... cambian los músculos, pero el tamaño no cambia, el tamaño sigue igual, sí cambia tal vez que el músculo se vuelva más rígido o algo –
- Azul: Sí, cuando usted tiene el brazo acá esto se comprime, y lo que hace es abultarse acá, si usted estira entonces él ya...
- Tutor: Eso sí ya se genera a partir de... de la anatomía, por ejemplo, por ejemplo, ya sabemos que este muñeco es así, ¿no? y ya sabemos que el muñeco hizo así, entonces nosotros, con nuestra misma anatomía o con el referente, nos damos cuenta cómo va el músculo, si va completamente apretado y entonces ya sabemos que por ejemplo si está así, esta parte, que esta parte se se...
- Azul: Se ensancha.
- Tutor: Se ensancha, y esta parte se se... se genera el músculo, se contrae el músculo y pues no hay problema, en eso no hay problema, la verdad no hay problema. Usted cuando lo va haciendo, se va dando cuenta, no hay problema de eso, no se preocupe por eso. O sea... los músculos, los músculos, usted los va... como quien dice, pasando cuando los va haciendo, usted los va... los va sacando, sin problema, no hay problema. Entonces, hay momentos en donde usted se va a quedar como que no va a avanzar, o sea, porque hay momentos así como que el conocimiento de la persona dio todo y ya no alcanza para más, pero no pasa nada, porque para eso precisamente estoy yo, para como quien dice... porque es que son cositas mínimas. A mí también me pasaba, que yo llegaba a un punto en donde un músculo y ya no era capaz de darle más, yo decía, ¿pero aquí qué? ¿Aquí cómo lo hago? ¿Aquí qué? Pero ya después uno y son cositas muy mínimas, pero es precisamente...
- Azul: Los trucos, los trucos, que son como...
- Tutor: O son trucos o son... trucos por ejemplo que ya de Anatomía para Escultores, que son trucos muy buenos, y si tú los pones en práctica, le va a salir la escultura súper bien. O es un error anatómico, entonces ahí, es bueno tener un espejo en donde uno se mire el brazo, tomar fotos de brazos, mirar el mismo movimiento del brazo, cosas así. Pero eso no se pierde, por ejemplo, aquí que estamos todos, es muy fácil, por ejemplo, ay, que no sé cómo es el movimiento del brazo vea, tenemos uno, dos, tres, cuatro modelos para que nos haga así, nos haga así, nos haga así y ya nos demos cuenta de cómo se mueve el brazo y sin problemas. Entonces, eso es difícil cuando uno está solo, no tiene a nadie, aquí en grupo sí podemos generar esos esos... cuerpos, no pasa nada. Entonces no se preocupen por eso. Habrá algunos que va a dar lidia es esta pose, por ejemplo, pero por ejemplo el brazo hacia arriba.
- Rojo: [Inaudible]. [Risas]
- Tutor: El brazo hacia arriba, el pie doblado.
- Serio: La podemos lograr ahí [Risas]
- Tutor: ...y la espalda, ese es el reto de él
- Azul: Entonces hay que partírla la mitad
- 02:19:09
- Tutor: Por ejemplo hoy les rindió. Ya sacaron el cuerpo y ya empezaron a rellenar, pueden irlo rellenando en casa, irle echando material, más material.

- Azul: Si, ya traerlo relleno para la próxima clase.
- Blanco: ¿Pero uno le va poniendo su pedacito normal? ¿No hay problema si?
- Tutor: Por ejemplo, usted este brazo... tiene que agregarle completamente, y después lo pega. Usted lo que tiene que trabajar estas partes, y después ahí sí ya trabaja,
- Blanco: Nunca se ha ido el dedo haciendo eso... se le troncha.
- Tutor: Pues a mí no me ha pasado eso, que quedan adoloridos sí.
- Blanco: Sí, porque como que se me acabó de ir el dedo, así como sin... tú te imaginas [ssss]. [Golpeteo].
- Tutor: Acá más que todo acá [señalando el pulgar]... Eso se le va adaptando a uno la mano.
- Blanco: Pero chévere que o sea...
- Tutor: Chévere porque si siguen acá en la carrera y todo eso, algún día van a hacer anatomía, algún día van a hacer un cuerpo, van a hacer un cuerpo que tienen una idea, después le quito este elemento y ustedes deciden los trabajos ustedes deciden si van a hacer un dibujo, una pintura, una anatomía, este digo, una escultura, o que hacen un performance, fotografía, ustedes deciden. Aquí, por ejemplo, cuántas esculturas he hecho para mi universidad, he hecho tres, no he hecho más, de resto ha sido puro dibujo.
- Blanco: Dibujo.
- Tutor: Sí, pero la anatomía... pero no es porque no ha salido la escultura para hacerlo, por ejemplo en el arte novel yo he presentado puro dibujo, nunca he presentado una escultura.
- 02:20:44
- Blanco: Dibujo.
- Tutor: Sí, pero la anatomía... pero no es porque no ha salido la escultura para hacerlo, por ejemplo en Arte Novel dibujo, nunca he presentado una escultura.
- Azul: ¿Por qué?
- Tutor: Porque no se ha presentado la oportunidad. Por ejemplo, la...
- Serio: ¿Pero ahí en el arte no ven eso? ¿para la escultura también entra o solo?
- Blanco: ¿lo que uno quiera?
- Tutor: Claro, sí. El que no quiera escultura, instalación, fotografía, performance, hasta performance, se puede llegar allá y hacer performance. Por ejemplo, las esculturas que tenía para el semestre pasado eran así, parecidas a estos modelos, a este canon, al antiguo porque yo estaba haciendo algo que tenía que ver con lo clásico y lo contemporáneo, pero entonces el tiempo no me dio para hacer esculturas, el tiempo no me daba a mí. Entonces lo que yo hice fue traerle esculturas así al maestro, esculturitas chiquitas, y le dije, así van a ser, pero más grandes [risas] No había plata para hacerla gigante, no había nada que hacer.
- Azul: ¿Cada cuánto la hacen? ¿Cada año?
- Tutor: Sí, cada año, de estos encuentros, depende, más ejercicios de que si a partir de estos talleres se generan proyectos, ya después se tiene en cuenta para una exposición, no solo la de arte novel en Colombia no.
- Azul: ¿Esa es final de año?

Tutor: En cambio, si ustedes se unen y hacen trabajos y empiezan a investigar, un tema, empiezan a investigar y empiezan a hacer, no solo esculturas, sino dibujo, pintura y tener un proyecto.

Por ejemplo, hace poco salió algo que se llama Espacio poderoso, ¿si lo conocen? bueno entre esos están maestros de acá, el maestro Sebastián, el maestro Cadavid, ellos son los que crearon espacio poderoso y bueno otros artistas de Bucaramanga, y fueron a una construcción, aun lugar que estaba completamente abandonado, y ahí montaron la exposición. Entonces hicieron un contraste entre piezas muy delicadas y lugar muy rustico muy acabado, con agua y de todo, cosas así.

Y ellos ¿qué hacen? Ellos simplemente miran exposiciones del exterior, como que comparan, miran cosas, y cogen referencias y las traen aquí a Bucaramanga eso es lo que hacen entonces, lo que hay que hacer es eso, leer... mirar exposiciones, cosas así, verán que se le ocurren ideas.

Serio: Tampoco no todo es de la mente.

Tutor: No, no todo. Ahorita no es nada..., más que todo es buscar referentes, saberlos interpretar, y trabajarlos. Eso es lo que hace uno. Entonces, hay personas que generan exposiciones, por ejemplo, hubo un man, no me acuerdo cómo es que se llama, me parece que es Richard Serra, es un man que hace performance, y le tocaba abrir la exposición, y él lo que hizo fue cerrar el museo. Entonces todo el mundo llegó y el museo estaba completamente cerrado, como si estuviese abandonado, y esa era la obra de él, cerró el museo, parecía deshabitado como si hubieran abandonado el lugar, y todo el mundo llegó, y, ¿aquí qué pasó?, y ellos mientras tanto en otro lugar como que... porque ahí esa era la obra, como que cerramos el museo, acabamos todo.

Serio: ¿Y entonces?

Tutor: Entonces, esas son ideas locas que... que no tienen sentido, pero a la vez si se pone uno a pensar un poco más, pues sí tienen sentido, ¿cierto?

02:24:43

02:24:46

Tutor: Bueno, ya son las 9 entonces, recojamos todo.

Azul: ¿Ya?

Blanco: y la vuelta esta de la casa de matamba ¿eso tiene que ver algo con cultura?

Tutor: Sí, eso es una casa.

Blanco: Si es una casa... yo vi eso... pero.

Tutor: Pues hay proyectos buenos... por ejemplo de [Diafonía]

Serio: Los manes están muy ligados al ministerio de cultura.

Blanco: ¿Están ligados al ministerio de cultura, para ser utilizados?

[Diafonía].

Tutor: El paisaje habitado de lo que más han sacado.

Serio: Constantemente sacan cosas, proyectos con el ministerio de cultura

[Diafonía]

Serio: Ellos están ahí... eso es como todo ellos ya entendieron muy bien todo, esa parte del proyecto, el proyecto residencial.

Tutor: Si hay se unieron varios.

- Serio: Sí.
- Tutor: Yo conozco varios, está Juriel, el dueño inclusive de la casa, no recuerdo cómo es que se llama, esteee... y generan esos proyectos super buenos, y paisaje habitado ya lleva dos convocatorias... y es muy bueno. Yo recuerdo que el pasado lo pasó un compañero de [Inaudible]
- Serio: Ahorita en la parte audiovisual, va a haber el tercer año consecutivo, son [inaudible] Y traen buenos... buenos... ¿cómo es que se llama eso?
- Azul: Sistemas modernos
- Serio: Sí, traen buenas esculturas
- [Diafonía]
- Serio: Aguanta.
- Blanco: Aguanta mucho, aguanta mucho. Yo participaría en paisaje habitado
- Tutor: Yo participé en paisaje habitado... mandé mi aplicación.
- Serio: Estamos cortos, porque hay que pasar la propuesta en estos días, dijeron que en noviembre... lo hacen anualmente, ya llevan tres años. Nosotros participamos en el primer año, o sea, hace...el año antepasado participamos cuando recién se inauguró el proyecto ese. Y los manes llegaron ahí también bien con ese proyecto, el de zombie, Zombie Films, ya con este son tres años consecutivos que lo hacen, el año antepasado, o la propuesta y... el año antepasado, pues esa vez ganaron unos mancitos de Medellín, era un cortometraje que tenía que ver con el cuento de los zombies. Y este año se fueron más por lo alto, porque este año pagaban por la, por la imagen del poster, 1 millón de pesos, y los tres primeros lugares daban... les daban reconocimiento. El primero el reconocimiento más [inaudible]. Lo que pasa es que cuando yo vi la convocatoria ya [inaudible]. Hice un boceto rápido así, pero no eso tocaba en digital para el poster, y para redes y todo.
- Negro: ¿Tenemos que firmar algo?
- Tutor: Sí, pero no traje entonces el sábado les caigo por ahí y los acoso con la firma.
- Serio: Lo que pasa es que a uno le falta como enterarse porque...
- Tutor: Bueno, recojamos todo, porque no podemos dejar...
- Negro: ¿Lo van a utilizar? Y esto...
- Tutor: Si quieres déjame a mí
- Mujer: Perdón, le recomiendo cerrar todo, apagar la luz, ¿listo?
- Tutor: Listo.
- Mujer: Chao profe.
- Profesor: Chao.
- Mujer: Hasta mañana.
- Profesor: Muchas gracias.
- Negro: Este papel aluminio, ¿lo van a botar o lo van a necesitar?
- 02:28:17
- [Fin del Audio]

Apéndice I
Registro cronológico de secuencias en la sesión 04

Secuencias base				Secuencias simultáneas					
Quién	Asunto	Inicio	Fin	Dura	Quién	Asunto	Inicio	Fin	Dura
Rojo	Inicio rellenar con papel aluminio	0:01:15	0:09:25	0:08:10	Azul y Negro	Materiales	0:05:53	0:06:32	0:00:39
Azul y Serio	La estructura	0:09:26	0:11:13	0:01:47					
Negro	El referente	0:11:13	0:16:41	0:05:28	Azul	sale	0:13:01	0:13:05	0:00:04
					Azul y Serio	Ablandar	0:15:10	0:16:38	0:01:28
NT: todos	Esfera de aluminio	0:16:41	0:18:40	0:01:59					
Tutor, Azul y Serio	Ablandar con calor y dureza	0:18:45	0:20:42	0:01:57					
NT: Azul y serio	Otros cursos	0:20:42	0:21:42	0:01:00					
Negro	Poner papel aluminio	0:21:42	0:23:53	0:02:11					
Rojo	Poner papel aluminio	0:23:54	0:25:28	0:01:34					
PAUSA	Tutor organiza materiales	0:25:28	0:25:56	0:00:28					
Negro	Poner papel aluminio	0:25:56	0:26:25	0:00:29					
PAUSA	Celular y foto con la cámara	0:26:25	0:29:08	0:02:43	NT: Negro y Rojo	Clase anterior	0:26:43	0:27:55	0:01:12
Rojo	Poner papel aluminio	0:29:08	0:31:57	0:02:49					
Negro	Referente	0:31:56	0:36:50	0:04:54	NT: Azul y Serio	Una persona	0:31:31	0:31:57	0:00:26
Negro y Azul	Papel aluminio	0:36:50	0:37:07	0:00:17					
Rojo	Poner papel aluminio	0:37:05	0:38:24	0:01:19					
Negro	Poner papel aluminio	0:41:22	0:42:30	0:01:08	NT: Serio, Azul, Negro, Blanco	Otro curso	0:37:05	1:01:05	0:24:00
PAUSA	Tutor revisa el celular	0:42:30	0:43:04	0:00:31					
Rojo	Poner papel aluminio	0:43:01	0:45:53	0:02:52	Blanco	Alambre para unir	0:45:00	0:45:16	0:00:16
					Negro y Blanco	Sudor en las manos	0:45:16	0:45:37	0:00:21
Rojo2 y Blanco	La cabeza	0:45:53	0:45:56	0:00:03	Negro y Tutor	Sudor en las manos	0:45:53	0:45:58	0:00:05
Rojo2	Poner papel aluminio	0:46:03	0:48:18	0:02:15	Rojo	Sale	0:46:50	0:48:36	0:01:46
Blanco	Terminar la base de alambre	0:48:26	0:50:08	0:01:42	Rojo2 y Negro	Mi muñeco	0:49:25	0:49:34	0:00:09

NOTA: Con NT se marcan conversaciones no temáticas

Secuencias base						Secuencias simultáneas					
Quién	Asunto	Inicio	Fin	Dura		Quién	Asunto	Inicio	Fin	Dura	
Negro	Poner papel aluminio	0:50:16	0:50:40	0:00:24		Blanco y Rojo	Alambre	0:50:19	0:50:25	0:00:06	
Blanco	Poner la cabeza en alambre	0:50:41	0:51:26	0:00:45							
Negro	Poner papel aluminio	0:51:26	0:53:46	0:02:20							
PAUSA	Tutor revisa celular	0:53:46	0:56:30	0:00:28		Blanco, Negro, Azul	Tiras largas	0:54:14	0:54:56	0:00:42	
Rojo	Poner papel aluminio	0:56:30	0:58:35	0:02:05							
PAUSA	Tutor revisa celular	0:58:35	0:59:34	0:00:59							
Rojo	Poner papel aluminio	0:59:34	0:59:38	0:00:04							
Negro	Poner papel aluminio	0:59:38	0:59:53	0:00:15							
PAUSA	Tutor toma fotos desde diferentes ángulos.	0:59:53	1:00:51	0:00:58							
A todos	Plasticera y papel aluminio	1:00:52	1:01:35	0:00:43							
Negro	Poner papel aluminio	1:01:36	1:03:36	0:02:00		NT: Rojo2, Blanco y Negro	Música	1:01:44	1:03:01	0:01:17	
Blanco	Poner papel aluminio	1:03:36	1:06:31	0:02:55		NT: Serio y Azul	Otros cursos	1:02:39	1:04:59	0:02:20	
Rojo	Pose	1:06:33	1:08:13	0:01:40							
Blanco	Estructura base en alambre en el molde	1:08:15	1:08:23	0:00:08							
PAUSA	Tutor su celular	1:08:24	1:09:46	0:01:22							
Tutor y Azul	Aplicación de la plasticera	1:09:47	1:12:03	0:02:16							
Rojo	Arregle y comience a agregar plasticera	1:12:03	1:12:20	0:00:17							
Rojo2	Presionar el papel aluminio	1:12:21	1:12:48	0:00:27							
Negro	Revisan forma de la figura con papel aluminio	1:12:49	1:14:51	0:02:02		NT: Azul y Serio	Inaudible	1:14:50	1:27:04	0:12:14	
Blanco	Revisan forma de la figura con papel aluminio	1:14:52	1:16:30	0:01:38		Rojo2, Negro y Blanco	Observan el avance de Rojo2	1:16:19	1:16:25	0:00:06	
Rojo 2	Revisan forma de la figura con papel aluminio	1:16:30	1:17:18	0:00:48							

Secuencias base					Secuencias simultáneas				
Quién	Asunto	Inicio	Fin	Dura	Quién	Asunto	Inicio	Fin	Dura
Todos	Detalles a tener en cuenta en la elaboración de los brazos	1:17:19	1:18:31	0:01:12					
PAUSA	El tutor revisa el celular	1:18:32	1:20:11	0:01:39	Rojo 2, Negro y Blanco	Un lapicero, dolor de manos, los dedos	1:19:04	1:20:10	0:01:06
Negro	Figura en aluminio	1:20:11	1:20:38	0:00:27					
PAUSA	El tutor revisa el celular	1:20:38	1:20:48	0:00:10					
NT: Azul y Tutor	Figuras que están en el salón	1:20:48	1:21:05	0:00:17					
Rojo	Revisa y corrige figura de rojo	1:21:05	1:22:00	0:00:55					
PAUSA	El tutor revisa su celular	1:22:01	1:22:47	0:00:46	Rojo	Salc	1:22:24	1:23:56	0:01:32
NT: Blanco y Tutor	Las llamadas que llegan	1:22:47	1:23:16	0:00:29					
Negro	Buscar la imagen y hacer la pose	1:23:16	1:24:04	0:00:48					
Rojo	El tutor toma la figura de rojo y le hace ajustes en silencio	1:24:05	1:24:32	0:00:27					
PAUSA	El tutor revisa su celular	1:24:32	1:25:48	0:01:16					
Negro	La pose	1:25:48	1:34:59	0:09:11					
Blanco	La referencia	1:34:37	1:35:15	0:00:38					
Rojo	Inicia el agregado de plasticera	1:35:15	1:38:31	0:03:16	Blanco	El referente	1:35:51	1:38:04	0:02:13
PAUSA	El tutor primero mira el celular, luego coge la cámara	1:38:31	1:39:37	0:01:06	Blanco y Azul	La búsqueda del referente	1:38:35	1:39:36	0:01:01
Para todos	Anatomía para escultores	1:39:06	1:42:19	0:03:13					
Negro	La pose	1:42:19	1:43:27	0:01:08					
Para todos	Ferroniquel para herramientas	1:43:29	1:47:42	0:04:13	Blanco, Serio y Azul	La búsqueda del referente	1:43:09	1:43:27	0:00:18
					Rojo2 y Blanco	La pose del muñeco de Rojo2	1:43:33	1:44:30	0:00:57
No temático	Visita de dos mujeres	1:47:42	1:48:20	0:00:38	Todos	El secador para ablandar	1:44:52	1:45:03	0:00:11
Rojo	Agrega plasticera	1:48:07	1:49:33	0:01:26					
Blanco	Busqueda del referente	1:49:34	1:51:04	0:01:30	NT: Serio y Azul	El trabajo	1:48:30	2:13:43	0:25:13
Rojo2	Revisa el muñeco con el molde impreso	1:51:05	1:53:03	0:01:58					

Secuencias base						Secuencias simultáneas					
Quién	Asunto	Inicio	Fin	Dura		Quién	Asunto	Inicio	Fin	Dura	
Rojo	Agregar plasticera	1:53:04	2:00:02	0:06:58		Blanco	El referente	1:53:10	1:53:28	0:00:18	
						Negro	Secador para ablandar	1:54:25	1:54:31	0:00:06	
						NT: Tutor	Un artista	1:55:07	1:55:48	0:00:41	
						Blanco	Estructura en alambre	1:55:48	1:57:22	0:01:34	
						Negro	Plasticera dura	1:58:08	1:59:14	0:01:06	
						Blanco	Sale	1:58:20	1:59:25	0:01:05	
PAUSA	Tutor revisa su celular	2:00:03	2:01:17	0:01:14		NT: Tutor	Cansancio	1:59:42	2:00:02	0:00:20	
General	Referentes	2:01:18	2:02:35	0:01:17		Rojo	Sale	1:58:56	2:00:20	0:01:24	
Blanco	La pose	2:02:36	2:09:00	0:06:24							
Negro	Rellenar con plasticera	2:09:01	2:09:20	0:00:19							
PAUSA	Tutor revisa celular, rojo está recogiendo sus materiales	2:09:25	2:11:40	0:02:15							
Rojo	Despedida	2:11:41	2:12:05	0:00:24							
Rojo2	Poner plasticera	2:12:06	2:12:50	0:00:44		NT: Negro, Rojo2 y Blanco	Tatuajes	2:10:48	2:13:06	0:02:18	
General	Rellenar con plasticera, referentes y postura	2:13:05	2:24:43	0:11:38							
Cierre	Recoger todo, otros temas, no trajo para firma de asistencia	2:24:46	2:28:17	0:03:31							

Apéndice J
Sesión 08. Registro inicial

Esta fue la única sesión lograda en 2019 luego de reiniciar actividades. Tuve una reunión con los tutores activos y solamente la tutora presente aceptó realizar la grabación. Igualmente, la estudiante manifestó su aceptación antes de la sesión. La tutora manifestó que regularmente estas sesiones las tiene en espacios abiertos (bancas de los espacios públicos de la Universidad, cafetería o cualquier otro que estuviese disponible). En este caso, para facilitar la grabación, accedió a realizarla en esta sala.

En esta sesión participan dos personas. En lugar de los nombres propios de los estudiantes, utilizaré los nombres tutora y estudiante.



Episodio 1 / Inicio y ubicación de los recursos

[Mientras tutora y estudiante siguen organizando los materiales que utilizarán, hacen silencio hasta 00:01:35]

Episodio 2 / Tema 1: comparativos y superlativos

Secuencia 1.

00:01:41 La tutora inicia anunciando que hará la clase en inglés y de una vez anuncia el tema e inicia la lectura del texto. La tutora lee pausadamente, con una

pronunciación lenta. A medida que va avanzando, va resaltando las palabras que indican comparativos y superlativos.

00:02:08 Vibra el celular de la tutora, se disculpa, lo recoge, lo manipula y vuelve a dejarlo. A pesar de lo anunciado, la tutora con frecuencia hace preguntas y aclaraciones en español. Desde el inicio se hace evidente el vacío en vocabulario de la estudiante. En varias ocasiones la tutora pregunta “qué es...” para una palabra en inglés y la estudiante no la conoce. Además, es evidente el esfuerzo en lenguaje no verbal de la tutora para representar las palabras que va leyendo.

00:04:58 Toma un pedazo de papel haciendo el ademán de tirarlo al suelo, la representación la hace con frecuencia]

00:07:25 Hasta 0:07:34 hay un silencio en el que la tutora le ha solicitado a la estudiante recordar palabras nuevas. La misma tutora las recuerda y escribe.

00:08:31 La estudiante toma nota en su cuaderno toma nota también de otra palabra.

Secuencia 2. Los comparativos.

00:08:46 La tutora le entrega a la estudiante el tablero portátil pidiéndole recordar lo que sabe de comparativos. La estudiante señala algunos aspectos, pero no escribe en el tablero. Luego la tutora le pide que lo escriba, sólo alcanza a proponer algunas.

00:08:59

00:10:46 La tutora coge el marcador y empieza a escribir en el tablero.

00:12:24

00:12:34 La tutora lee la palabra y luego como comparativo la cual repite la estudiante. La tutora recurre a material impreso que tiene dispuesto, va leyendo palabras y poniendo ejemplos. También le pido a la estudiante que haga ejemplos.

Secuencia 3 / Los superlativos

00:15:11 La situación es reiterada. La tutora pregunta por el significado de palabras que la tutora representa o escribe y la estudiante no las conoce.

Secuencia 4 / Ejercicios de aplicación

00:16:46 Hasta la tutora utilizo la lectura de los primeros minutos. A partir de este momento le propone a la estudiante realizar ejercicios contruidos por ella misma. La tutora le reitera que puede solicitar apoyo con el vocabulario, manifestando que ya notó la dificultad.

00:17:43 La estudiante revisa el material de apoyo para responder al ejercicio planteado, la tutora esta a la expectativa, hacen silencio hasta el minuto 00:18:25. Luego en la medida que la estudiante arma las oraciones, la tutora le ayuda representando algunas palabras.

00:20:56 La tutora se pone de pie, para explicar corporalmente la diferencia entre los adjetivos que esta mencionando.

00:23:04 En varias ocasiones la tutora corrige pronunciación de China en inglés. También en algunos casos deletrean en inglés las terminaciones para superlativos. Incluso recurre a deletrear en español la palabra en inglés (All... a ele ele) mientas la estudiante escribe.

00:25:24 La tutora adiciona información al tablero portátil, que tienen como material de apoyo para el desarrollo de la tutoría al tiempo que la estudiante revisa el material para continuar con el ejercicio. Cuando la estudiante está buscando en

las hojas, la tutora espera en silencio. En este pasaje recurre a la pronunciación lenta de las palabras en inglés, extendiendo el sonido de cada letra.

00:28:08 La tutora ya no da explicaciones en inglés, todas en español. Al parecer el vacío de vocabulario de la estudiante la lleva a ello.

00:34:46 La estudiante está pensando un adjetivo, la tutora espera luego la tutora le ayuda buscando en el celular una palabra equivalente para describir.

Episodio 3: Tiempos verbales

Secuencia 1 / Lectura del texto base

00:38:52 Nuevamente el tema inicia con una lectura que, de acuerdo con lo conversado ya conocían. A medida que avanza en la lectura, la tutora representa las situaciones.

00:40:4

Secuencia 2 / Presente simple

00:42:25 La tutora recuerda una revisión que le solicitó a la estudiante, sobre presente simple, pero la estudiante no la revisó para esta sesión. Poco a poco la tutora va avanzando en los tiempos y señalando en español las aplicaciones. La tutora va tomando nota del vocabulario nuevo.

[00:44:13 la tutora representa]

Secuencia 3 / Presente continuo

00:45:33 En esta son largas las intervenciones de la tutora explicando los tiempos presentes en la historia y sus aplicaciones. Gran parte de su explicación es en español.

00:51:50 La tutora ha iniciado un resumen de los tiempos mostrando las diferencias entre ellos. Ese resumen lo va elaborando en el tablero y la estudiante va tomando nota en el cuaderno

00:55:12 La tutora representa las oraciones: I'm really tired.

Secuencia 4 / Presente perfecto

00:55:56 La tutora dibuja una línea de tiempo en el tablero para apoyar la explicación y comparación que hace de los tiempos y sus usos.

00:58:14 La estudiante toma nota en su cuaderno mientras la tutora adiciona información en el tablero. 00:58:30

Secuencia 5 / Pasado simple

01:04:15 El estilo de trabajo se mantiene, con la tutora utilizando la lectura como base para revisar los usos de los verbos.

Secuencia 6 / just

01:05:43 La estudiante responde espontáneamente a la pregunta de si tiene hambre, la tutora lo toma como broma, pero la estudiante efectivamente empieza a mostrar el efecto del hambre.

Secuencia 7 / Pasado Continuo

01:06:52 Este tema lo había solicitado la estudiante. La tutora primero introduce el tema. A medida que lo hace le va preguntando a la estudiante el tema, preguntas puntuales sobre los usos y sobre vocabulario. Como en los otros temas, la estudiante evidencia desconocimiento.

01:10:19 La tutora inicia la lectura del texto que van a utilizar y le pide a la estudiante que resalte los verbos en pasado continuo o pasado simple. El ejercicio de subrayar los tiempos verbales indicados por la tutora en la historia de misterio, se

evidencia dificultad por parte de la estudiante para identificarlos, por ende, la tutora debe hacer énfasis en determinadas palabras y hacer seguidamente la traducción al español, así mismo se aprecia que la tutora sigue haciendo uso de su expresión corporal para darse a entender. Al principio no lo hace, la tutora entonces le indica cuándo hacerlo y luego la tutora misma resalta las palabras.

01:12:38 La estudiante evidencia dificultad, señala con el resaltador y mira a la tutora, esta asiente con la cabeza.

En este parte la tutora sigue con su representación de las palabras al pronunciarlas en inglés, buscando asociaciones. La estudiante no mejora en la identificación de las palabras y comienza a dar señales de agotamiento que se repiten en adelante. El tiempo que le toma a la estudiante hacer el resaltado es notorio y por eso la insistencia de la tutora, sin embargo, no hace ningún comentario al respecto.

01:18:48 La tutora repite la representación de que el viento sopla y al mismo tiempo la estudiante bosteza.

01:19:42 Nuevamente suena el teléfono de la tutora, pero esta vez atiende por sugerencia de la estudiante. Habla con una persona un momento y cuelga. Luego retoman la lectura y la tutora empieza a pedirle a la estudiante que anticipe qué va a suceder antes de leer. La tutora bosteza de nuevo. La estudiante evidencia movimiento de su cuerpo como cuando se mueven los pies en estado de nerviosismo o cansancio, también lleva la cabeza hacia atrás y cierra los ojos.

01:24:57 Nuevamente la estudiante endereza la cabeza y entre cierra los ojos.

01:25:14 Nuevamente el movimiento de cabeza de la estudiante y luego nuevamente el movimiento de los pies. Ya la estudiante ha tenido varias manifestaciones similares y la tutora aún no hace ningún comentario al respecto.

01:25:34 Nuevamente el movimiento de cabeza.

Secuencia 8 / ejemplos

01:27:17 La tutora le pide a la estudiante elaborar algunos ejemplos de lo que acaban de trabajar describiendo cómo fue su día en la universidad. También se evidencia la dificultad.

Episodio 4 / Cierre de la sesión

01:31:11 Al iniciar el cierre de la sesión, revisan las tareas que le quedaron a la estudiante. La estudiante además le solicita una libreta a la tutora donde estarían anotadas las clases anteriores. No la llevó. Recogen materiales y terminan.

01:34:26

[Fin de la sesión]

Apéndice K
Sesión 08. Transcripción



Episodio 1 / Inicio y ubicación de los recursos

- Investigador: Tenemos hasta faltando cinco para las dos, tendríamos que parar faltando cinco pa las dos
- Estudiante: Usted le avisa a
- Tutora: Sí, si quieres, si yo me paso, más bien... nos avisa. Se me perdió el trapito para limpiar...
- Estudiante Yo como que traje pañitos... no sé.
- Tutora: Ya, acá tengo un papel.
- Estudiante: Traía una toallita y se me quedaron [inaudible]
- Tutora: sí como este borrador mancha... esos borradores que da PAMRA [ríe]. Me mancha todo el tablero, entonces me toca. Yo estaba usando pañitos.
- Estudiante: Yo iba a traer una toallita pero por ahí se me quedaron.
- Tutora: No pasa nada Estudiante [fonético]. Acá esto me sirve. Listo. [00:00:55]
[Silencio hasta 00:01:35]

Episodio 2 / Tema 1: comparativos y superlativos

Secuencia 1 / La lectura del texto base

00:01:41

- Tutora: Okay, vamos a empezar por los comparativos, ¿listo?
- Estudiante: Listo.

- Tutora: Voy a tratar de que la clase sea en inglés.
- Estudiante: Listo.
- [inicia la lectura del texto]
- Tutora: Toda en inglés ¿okay? We are going to start reading this paragraph, ¿okay? Cameron's Camels. The Arabian Desert in the Middle East is one of the hottest environments on Earth. You have a highlighter? [00:02:03 Toma el resaltador de la cartuchera de la estudiante. A medida que van leyendo la tutora va resaltando comparativos y superlativos]
- Estudiante: Yes.
- [00:02:08 vibra el celular de la tutora, se disculpa, lo recoge, lo manipula y vuelve a dejarlo]
- Tutora: Listo, okay. Is one of the hottest environments on Earth. And has the less amount of rainfall. Voy a resaltar... todo lo que tenga ver con comparativos, ¿listo? The hottest environment on Earth and has the less amount of rainfall. But, to the camels, it is home. Y sabes cuáles son... qué es un camel?
- Estudiante: No.
- Tutora: This is a camel, ¿okay? Entonces, cuando no entiendas algo, me paras, y nos devolvemos. But to the camel, it is home. The camel is one of the most strong animals in the world. Is one of the most strong animal in the world. Camels can go far many days with only a little food and water. When they do find water, they probably drink the most quick of any land animal. The most quick... okay.
- Estudiante: What is quick?
- Tutora: Quick? Rápido. Adult camels can drink about twenty five to thirty gallons or liters, in ten minutes. Twenty five to thirty gallons in ten minutes, they are really fast or quick, ¿okay? So, the camel is the most quick of any land animal. Unfortunately, finding water is not the serioussest [fonético] problem... camels face. Entonces, ¿entiendes esta parte?... Finding water... what is find?
- Estudiante: Encontrar.
- Tutora: Ujum, encontrar. So, finding water is not the serioussest problem camels face. Que los camellos enfrentan, ¿okay? Face, cuando encuentres una palabra así, parecida, no quiere decir rostro, sino quiere decir como enfrentar algo, ¿sí? Most dangerous threats... y estos son peligros... most dangerous threats to camels comes from humans. Tourists in the desert leave trash behind. Camels think the trash is food and eat it. Entonces, ¿qué pasa acá?
- Estudiante: Los turistas en el desierto van...
- Tutora: Dejan en el desierto... dejan en el desierto, what is trash?
- Estudiante: ¿Perder?
- Tutora: For example, this is trash.
- [00:04:58 Toma un pedazo de papel haciendo el ademan de tirarlo al suelo, la representación la hace con frecuencia]
- Estudiante: Botar...
- Tutora: Basura.
- Estudiante: Basura.

Tutora: Leave trash behind, dejan, como que dejan reguero atrás, por los lados donde pasan, dejan reguero. Camels think the trash is food, ¿okay? And eat it, and eat it [00:05:18 La tutora mueve la mano hacia la boca]. This is very dangerous for the camels, because it can kill them, it can kill them. One of the most polluted part of the desert, one of the most polluted part of the desert is outside the city. O sea, a las afueras de la ciudad, outside the city, of Abu Dabi. Each year many camels die there from eating trash. So, they die because they eat trash. Cameron Oliver has been trying to change this since he was 8 years old. Cameron has been telling people that trash is very dangerous for the camels. Entonces, Cameron Oliver es alguien que ha tratado de... cambiar ese problema, ¿cierto? Please stop killing me, don't litter. Don't litter es como decir, no tires basura, don't litter. Entonces él pelea por los animales, los camellos. So, Cameron has been telling people that trash is very dangerous. Of all the young people in Abu Dabi, Cameron has worked most hard to help the camels. When he was 12, Cameron became the most young person... to win an Abu Dabi award, sabes qué es award? Un premio, un premio. Abu Dabi award for community service, servicio comunitario. Okay. So, first you are going to write the vocabulary, the words that you didn't know, okay? Write the words that you didn't know. So, for example, award es premio... or for example... [Teléfono vibrando] yo lo había puesto en silencio... ¿Qué otra palabra? 00:07:25... 00:07:34 Outside? En las afueras... Trash, que es la nueva palabra que vimos hoy, ¿cierto? Que es basura. Trash.

Estudiante: Basura.

Tutora: Threat, que es amenaza. Most dangerous threat to camels... comes from humans.

For example, dónde está, to face... to face a problem, enfrentar, to face a problem, enfrentar un problema, to face. To face a problem, puedes copiar así, to, t

o [deletrea] to face a problem.

Estudiante: ¿Siempre se dice con la palabra problem? Entonces... Enfrentar un problema.

Tutora: O si la ves... si la ves, ¿sí ves? Acá la tenemos. Litter es otra palabra para decir basura, ¿okay? Litter. [00:08:31 La estudiante toma nota en su cuaderno 00:08:46]

Secuencia 2 / Los comparativos 00:08:46

Tutora: Okay, so, ¿what can you remember about comparatives and superlatives? What do you remember about comparatives and superlatives? What do you remember? You can write it here. [La tutora le entrega a la estudiante el tablero portátil]

00:08:59

Estudiante: Comparativ...

Tutora: Cuaquier cosa que te acuerdes de comparativos y superlativos.

Estudiante: Si. Comparative is... bad [fonético] comparativ.

- Tutora: To compare...
- Estudiante: To compare. and super... super...
- Tutora: Superlative.
- Estudiante: Superlative too... también.
- Tutora: Okay.
- Estudiante: But... comparative in... in two person and superlative is in very... muchas personas, ¿cómo se dice muchas personas?
- Tutora: Many people.
- Estudiante: Many people.
- Tutora: Many people.
- Estudiante: Eso es lo que me acuerdo.
- Tutora: Okay. ¿So, what about the grammar? What about the grammar? How... How you can compare something? What do you... What do you use to compare something?
- Estudiante: Me acuerdo porque usted me había dicho que, por lo menos cuando los adjetivos son largos, como expensive...
- Tutora: Yes... Expensive with s, s, here e...
- Estudiante: Entonces acá le escribimos more.
- Tutora: More.
- Estudiante: Más... costoso.
- Tutora: Okay.
- Estudiante: También cuando... vamos a... que ella es más que ella, entonces usamos el than...
- Tutora: Perfect. Than... With a... Ok yes.
- Estudiante: Entonces... than. Y para decir que es como, entonces el as y... la de [inaudible 00:10:46]... la de... esta es para decir ella es más que ella. Esta es para decir que ella es como... ella y me falta el de la diferencia. [a partir de este momento la tutora coge el marcador y empieza a escribir en el tablero]
- Tutora: Yes, we have as, and here we have the adjective or the adverb, as... as expensive as...
- Estudiante: Y el de la diferencia, ese no me acuerdo, para decir que ella es diferente a él.
- Tutora: We need another one, when the words are short, when the words are short, like nice... we can use... er, ¿do you remember? So, for example, we have hot, is short, is a short word. So, sometimes, we double this consonant... and we put... er, so we have hotter, ¿okay? When the word is long, when the word is long, look, a long word, expensive, so we use more. Para decir el más, so we have the most, the most, the most expensive, the most expensive, the most expensive. And here we use est, est, so we have...
- Estudiante: ¿Eso es para comparativo y eso es para superlativo?
- Tutora: Yeah. Hottest... vamos a dividirlo así, ¿listo?, comparativos, superlativos.
- 00:12:24
- Estudiante: Ah, okay.
- Tutora: Entonces acá tenemos. we have examples here. [00:12:34 La tutora lee la palabra en base y la palabra en comparativo la cual repite la estudiante] So, we have small,

- Estudiante: smaller,
 Tutora: low,
 Estudiante: lower,
 Tutora: large,
 Estudiante: larger,
 Tutora: nice,
 Estudiante: nicer,
 Tutora: quiet
 Estudiante: quieter, more quiet, ese se puede utilizar con dos. Entonces, se puede decir quieter o se puede decir more quite; podemos decir simpler o podemos decir more simple. ¿Te acuerdas de los irregulares? Que hay irregulares como good,
 Estudiante: better,
 Tutora: far,
 Estudiante: farther,
 Tutora: bad,
 Estudiante: worst.
 Tutora: Entonces, the bigger house is mine. Podemos decir Lidia is taller than Alex. Gorillas are more intelligent than... cows, than cows, okay? Entonces listo. Entonces esto es como un repaso rápido, ¿listo? Con los adverbios también es lo mismo, ¿sí? Con los adverbios se hace igual, aca era lo que tú decías. So. My car, my car is as big as your car. Or, I drive... I drive, as well, también, as well as you do, as you do. Entonces, eso era lo que habíamos visto... cuando queremos decir menos, less, we use les... anótalo [la tutora va leyendo y la estudiante escribe en el tablero] less, less expensive, less efficiently.
 Estudiante: 00:14:16 Less expensive.
 Tutora: Entonces cuando vamos a utilizar as, as, ¿okay? Podemos decir, this phone is not as expensive as that one. Entonces utilizamos, podemos utilizar entre paréntesis entonces puedes colocar el not, porque es opcional, okay?. Listo. So, for example, my apartment is not as big as yours. [00:14:44 la tutora busca en las hojas 00:14:49] So, we are going to do an exercise... we have here hottest, one of the most strong animals, the most quick of any land, the most dangerous threat, the most dangerous threat, la más grande amenaza.

Secuencia 3 / Los superlativos 00:15:11

- Estudiante: The most, ¿qué significa? El más...
 Tutora: Como el más rápido, el más, the most...
 Estudiantes: Pero eso no es comparativo, ese seria superlativo.
 Tutora: Cuando veas de most quiere decir, quiere decir superlativo [diafonía] superlativo, acá estamos comparando. Entonces decimos, the most quick of any land. Entonces el animal más rápido de los que están en la tierra, es el camello, de los que beben agua, es el más rápido, the most, the most quick.

- One of the most polluted part, one, one of the most. Entonces, una de las más ¿qué?
 Estudiante: ¿Populares?
 Tutora: [00:16:03 Ademan de negación con la cabeza] Polluted, ¿qué quiere decir? Cuando yo tiro basura, contaminadas... entonces tenemos acá otra palabra, one of the most polluted part of the desert. Entonces, una de las más contaminadas partes del desierto... y acá tenemos también superlativo, one of the most. Entonces cuando te quieras referir... no solamente como a la más de todas, sino que tú te refieres a una de las tantas, entonces, one of the most, entonces puedes utilizar esta frase one of the most... tal cosa. The most young person, se convirtió, Cameron became, se convirtió en la persona más joven en ganar un premio en Abu Dabi. So, Cameron became the most young person to win an Abu Dabi award.

Secuencia 4 / Ejercicios de aplicación 00:16:46

- Tutora: Okay. So, now, we are going to do a short exercise... and we are going to compare these images, ¿okay? You and your friend, cat and dog. (...) So, you can use this one for example, to see the grammar, o si necesitas vocabulario me preguntas, acá tenemos otros, ¿te acuerdas que leimos esto? Te acuerdas que leimos esto smarter, newer, more advanced, more seriously, more easily, faster, better. Entonces puedes utilizar todo lo que quieras y los apuntes que hayamos visto antes.
- Estudiante: Listo.
- Tutora: ¿Qué vamos a hacer? For example... the airplane is faster, is faster than the car. The airplane is faster than the car [00:17:43]
 [La estudiante revisa el material de apoyo para responder al ejercicio planteado, la tutora esta a la expectativa, hacen silencio hasta el minuto 00:18:25]
- Estudiante: Pero acá, ¿solamente comparativo o también superlativo?
- Tutora: Puede ser superlativo o puede ser comparativo, cualquiera de los dos.
- Estudiante: ... Acá por lo menos si yo quiero decir... aeroplane [Fonético] is than... faster.
- Tutora: Okay, first the adjective, then than. So, we have nicer than... more expensive than. So, the airplane is...
- Estudiante: More...
- Tutora: ¿Cómo lo vas a comparar?
- Estudiante: Este es más rápido que... el avión es más rápido que el carro, entonces...
- Tutora: Okay, entonces qué adjetivo, ¿que adjetivo necesitas?
- Estudiante: Faster.
- Tutora: Faster, ujum. Entonces the airplane is...
- Estudiante: Is.
- Tutora: Faster... than, ¿entonces sí ves? Acá utilizamos primero el adjetivo y luego sí va el than para comparar.
- Estudiante: Than car.
- Tutora: Than, a car.
- Estudiante: A car.

- Tutora: So, here is you and your friend. For example, what is the name of your friend?
- Estudiante: Rodrigo.
- Tutora: Rodrigo, okay Rodrigo. So, you are going to compare you with Rodrigo, ¿okay?
- Estudiante: ... Rodrigo is... mas [00:20:23 La estudiante revisa el material de apoyo 00:20:32] bajo... lower... is lower [00:20:34 - 00:20:43] Quedaria así: Rodrigo is lower than me.
- Tutora: Okay, so lower is for example... higher, lower, but I'm tall or I'm short.
[00:20:56 La tutora se pone de pie, para explicar corporalmente la diferencia entre los adjetivos que esta mencionando]
- Estudiante: Okay, short.
- Tutora: Short.
- Estudiante: Short, shorter.
- Tutora: Yeah.
- Estudiante: Entonces, gato...
- Tutora: So, cat...
- Estudiante: The cat, the cat... is more, more beautiful... as...
- Tutora: Than...
- Estudiante: Than...
- Tutora: So, we don't need as. So, for example if you wanted... the cat is as beautiful as the dog, but the cat is more beautiful than the dog. You can say, the cat is as beautiful, es tan bello como... cuando, cuando, cuando son iguales, cuando no estás comparando y quieres decir que ambos tienen la misma cualidad, utilizamos as, ¿cierto? Es tan bello como... Es tan caro como... ambos tienen la misma cualidad.
- Estudiante: Ah, okay, ahora sí. The... house... is...
- Tutora: You know what is flat, yes? Like apartment, flat is the same as apartment.
- Estudiante: Sí. Yes. Is... bigger, bigger, doblé g [Fonético] bigger than... a flat...
- Tutora: Okay, perfect.
- Estudiante: China
- Tutora: China [00:23:04 La tutora corrige pronunciación de la palabra]
- Estudiante: China... is... is... more... expensive than... the
- Tutora: Japan.
- Estudiante: Japan.
- Tutora: So, make a superlative, a superlative, this one, China and Japan, make a superlative, superlative, the most...
- Estudiante: No.
- Tutora: ¿Puedes hacer un superlativo?... Una oración en superlativo.
- Estudiante: ¿Con China?
- Tutora: Ujum.
- Estudiante: China...
- Tutora: China. [00:23:50 La tutora corrige pronunciación de la palabra]
- Estudiante: China... is... is... the maaa. the most... bigger... China es la maaaa

- Tutora: 00:23:57 Entonces recuerda, cuando las palabras son cortas, ¿qué usamos para superlativo?
- Estudiante: e s [deletrea]
- Tutora: e s t [deletrea]
- Estudiante: e s t [deletrea]
- Tutora: Cuando las palabras son largas, ¿qué usamos?
- Estudiante: ¿The most? the most... Entonces China is the... is... biggest...
- Tutora: Is the biggest...
- Estudiante: Biggest... ¿de todas... o como?
- Tutora: Sí, China is the biggest city of all. City... of...
- Estudiante: Of.
- Tutora: All... a ele ele [la tutora deletrea la palabra en español para que la estudiante pueda escribirla correctamente]
- Estudiante: Ahh, pero ahí no sería en español no... ¿acá no podría hacer una superlativa con China y Japón?
- Tutora: Sí claro mira (...) no porque no vamos a compararlas, ¿sí? Vamos a hacer simplemente una oración
- Estudiante: de cuál es la más grande
- Tutora: que China es la más grande.
- Estudiante: Ah, okay... ¿Sigo haciéndolos?
- Tutora: Sí.
- Estudiante: Sun... is...
- Tutora: Esta también the Monte Everest. [00:25:24 La tutora adiciona información al tablero portátil, que tienen como material de apoyo para el desarrollo de la tutoría al tiempo que la estudiante revisa el material para continuar con el ejercicio 00:25:36]
- Estudiante: Hotter... hotter... sun is... hotter... than... more... [Inaudible 00:25:57]
- Tutora: So, for example, a superlative, the sun...
- Estudiante: The sun...
- Tutora: Is the hottest... is the hottest
- Estudiante: The hottest
- Tutora: or the hottest star
- Estudiante: Star...
- Tutora: In the world
- Estudiante: In the world.
- Tutora: ¿El sol es una estrella?
- Estudiante: [Asiente]
- Tutora: Pues, se considera, creo, como una estrella. So, the sun is the hottest star in the world.
- Estudiante: In the world... The bus is...
- Tutora: Okay, ¿is smaller or is bigger than a train? The bus is smaller o is bigger than train?
- Estudiante: Is smaller.
- Tutora: Is smaller? Okay. So, the bus...
- Estudiante: Small... than train.

- Tutora: You need an a here, is more... smaa ller [pronuncia lentamente]
- Estudiante: Smaller...Than... superlativo.
- Tutora: Okay.
- Estudiante: You is...
- Tutora: So, no, you can use like your name, Estudiante is... y acá the name of your mom.
- Estudiante: Estudiante... pero, ¿sí se puede superlativo?, o ¿comparativo?
- Tutora: El que tú quieres usar, cualquiera.
- Estudiante: Estudiante... is... the most... 00:27:34
- Tutora: 00:27:42 So, remember, when we use most, we need...
- Estudiante: The most.
- Tutora: The most...
- Estudiante: Estudiante... es más... 00:27:59
- [la tutora espera mientras la estudiante busca en las hojas]
- Tutora: 00:28:08 I give you an example.
- Estudiante: aaaa rathering rathering rathering. rapid.
- Tutora: Okay.
- Estudiante: Rapid... rapid... Estudiante rapid... rapidest?
- Tutora: No. when you say the most you don't need i es ti [deletrea en inglés], cuando utilizas the most no necesitas e ese te [deletrea en español] al final.
- Estudiante: No, ya me perdi... Estudiante rapid...
- Tutora: Ah, okay, rapid... the... Entonces necesitarías the... is... Estudiante is, Estudiante is.
- Estudiante: Is rapiddest... the most.
- Tutora: Okay, cuando hacemos un superlativo no lo estamos comparando con ninguna otra cosa, ¿cierto? Porque tiene la cualidad más alta, no se puede comparar, ¿cierto? Entonces cuando decimos, the most expensive, entonces el más caro de todos, ¿sí? Pero no lo estamos comparando con nada más. Cuando utilizamos estas... more, o cuando utilizamos con er sí estamos comparando con algo. Pero cuando decimos un superlativo, entonces, por ejemplo, la luna es... no sé... la luna es el planeta más grande de la Tierra, lo que sea, cualquier brutalidad, o la Tierra es el planeta más pequeño de todo el universo, ¿sí? Lo que sea, el planeta más pequeño de todo el universo. Cuando hacemos un superlativo ¿podemos compararlo con algo?
- Estudiante: No.
- Tutora: No.
- Estudiante: Ese es el más.
- Tutora: Porque tiene la calidad más alta o, ¿sí? El grado más alto, entonces no se puede comparar, cuando usamos el superlativo, ¿listo?
- Estudiante: Ya. Estudiante is...
- Tutora: The rapidest or the fastest girl in the familiy. So, Estudiante is the most intelligent girl in the family, intelligent girl... girl... o woman.
- Estudiante: Woman. [00:30:20 la estudiante toma nota de la oración]
- Tutora: In the family. Entonces eres la más inteligente de la familia, ¿sí ves?
- Estudiante: Ya. Tun [Fonético]...

- Tutora: Town.
 Estudiante: Town...
 Tutora: And country.
 Estudiante: Town... is... pretty.
 Tutora: Okay, sí.
 Estudiante: Pretty, prettier... prettier than...
 Tutora: Entonces, one moment. So, this word... is pretty, ¿cierto? ¿Qué tenemos aquí?...
 Estudiante: eeeeh
 Tutora: Una i griega [Fonetico]
 Estudiante: una i griega
 Tutora: ¿qué pasa si le queremos poner la er? ¿Recuerdas alguna regla?
 Estudiante: Se le quita.
 Tutora: Se le quita, ¿y qué le ponemos?
 Estudiante: i e ese [deletrea en español]
 Tutora: Porque la vamos... ¿tú vas a hacer el superlativo o vas a hacer el comparativo?
 Estudiante: No, el comparativo.
 Tutora: Comparativo... okay.
 Estudiante: Entonces quedaría town is... prett..esa la quitamos, prettier than... country.
 Tutora: Okay.
 Estudiante: 00:31:52 Coffee and...
 Tutora: Orange juice.
 Estudiante: Orange juice... superlativo.
 Tutora: Si necesitas vocabulario, me preguntas.
 Estudiante: Coffee... the most... delicious.
 Tutora: Okay, so, is, we need is... the coffee is... is... the most...
 Estudiante: The most delicious...
 Tutora: ¿Bebida? Beverage. 00.32:27 [La tutora escribe la palabra en el tablero]
 Estudiante: [00.32:33 la estudiante toma nota] Bebida. Beverage.
 Tutora: Beverage.
 Estudiante: Be...
 Tutora: Beverage. The most delicious beverage... for breakfast? ¿Para el desayuno?
 Estudiante: Ujum.
 Tutora: Okay, for breakfast.
 Estudiante: For breakfast.
 Tutora: So, you... you... Estudiante and a relative, familiar, relative, familiar.
 Estudiante: Entonces, Estudiante... o the work... ¿cómo puedo decir como el trabajo de Estudiante es más duro?
 Tutora: Okay, es más duro, is harder. Hard, duro.
 Estudiante: Con trabajo, con trabajo... como quedaría, work harder?
 Tutora: Entonces, Estudiante's... Majer... ly's... porque acá utilizamos un posesivo, ¿cierto? Work... Estudiante's work is... 00:33:48
 Estudiante: 00:33:54 Harder than... relate?
 Tutora: Relative.

- Estudiante: Relative.
Tutora: Que el de sus... familiares, okay, than, her relatives, sus, de tú, ¿cierto?, estamos hablando de ti. Okay, Estudiante's work is harder... entonces acá, esta s va pegada acá, porque es de posesión de tú trabajo. Estudiante's work is harder than her... her, posesivo de tú, de femenino, de her relatives...
- Estudiante: Relatives.
Tutora: Work.
Estudiante: Work.
Tutora: Listo.
Estudiante: Three, flower. eeehhhh [00:34:46 la estudiante esta pensando un adjetivo, la tutora espera 00:35:02] frondoso o como muchas hojas... como abundante.
Tutora: Abundante [la tutora se pone la mano en la boca, duda] déjame buscarlo [coge el celular].
Estudiante: 00:35:11 The tree is...
Tutora: 00:35:22 Ya te digo la palabra 00:35:41[La tutora busca la palabra en su celular] abundante. (...) Bueno, hay muchas palabras, pero puedes utilizar [00:35:43 las dos miran el celular]
Tutora: bountiful, bountiful... o... abundant no creo que quede para ese, para lo que tú quieres decir, pero bountiful queda perfecto.
Estudiante: Bountiful... more bountiful than... flower.
Tutora: Okay. Yo traía otra, y ya no me acuerdo dónde la dejé.
Estudiante: the chair
Estudiante: Ah, mírela aca.
Estudiante: is. ¿cómodo? ¿comfortable?
Tutora: Comfortable.
Estudiante: More, confor
Tutora: ta. ble. [pronuncia las sílabas separadas en inglés]
Estudiante: Comfortable than... chair.
Tutora: Than chair.
Estudiante: Than chair, chair.
Tutora: Entonces para decir el menos.
Estudiante: The less.
Tutora: The least [corrige pronunciación]
Estudiante: The least.
Tutora: The least, para decir el menos, eso es para decir el más, ¿cierto? The most ya empiezas a recordar. The least.
Estudiante: The most...
Tutora: Es que llevamos mucho tiempo sin tutorías.
Estudiante: Si me hacia mucha falta. El más, y the less.
Tutora: The least.
Estudiante: The least.
Tutora: El menos.
Estudiante: ¿Y acá también se puede decir o con comparativo no?
Tutora: Less. So, more expensive, less expensive.
Estudiante: More... less... Motor bike... motor bike... motor bike is... rápida ¿es...?

- Tutora: Fast.
 Estudiante: Fast y en el texto había otro rápido.
 Tutora: ¿Quick?
 Estudiante: Quick, ¿también se puede?
 Tutora: Sí.
 Estudiante: Is... Quick... quicker... than...
 Tutora: Bicycol [fonético].
 Estudiante: Bicy...
 Tutora: bi cy cle
 Estudiante: Bicycle, bicycle. Estudiante... is...
 Tutora: Yo te doy una, Estudiante is as important as a famous person.
 Estudiante: As important...
 Tutora: Eres tan importante como una persona famosa, is as important as a famous person.
 Estudiante: As... a famous person [la estudiante toma nota de la oración 00:38:50].
 Tutora: Listo.
 [00:38:52]

Episodio 3: tiempos verbales

Secuencia 1 / Lectura del texto base

- Tutora: So now do you remember this story? Mr. R [fonético], the rabbit. Do you remember the story of the rabbit?
 Estudiante: Yes.
 Tutora: Okay. We are going to read again the story, y en la historia vamos a encontrar otra vez los tiempos verbales, ¿listo? Para recordar. [00:39:13 La tutora limpia el tablero al tiempo que la estudiante ojea el texto que se disponen a leer 00:39:29]. Entonces vamos a ir por partes... [00:39:30 por audio del edificio, suena un llamado a una persona 00:39:42]
 Tutora: Okay, Mr. R is a rabbit, but it is not a common rabbit. It is an intelligent one. It eats lettuce, corn, what is corn?
 [00:39:35 La tutora utiliza sus manos, rostro y tonos de voz para recrear lo que esta narrando]
 Estudiante: What is lettuce?
 Tutora: Lettuce? Lechuga.
 Estudiante: Lechuga.
 Tutora: Corn?
 Estudiante: Zanahoria.
 Tutora: No, carrot es zanahoria, and corn? What is corn? No? Maíz, mazorca, mazorca.
 Estudiante: ... Corn, mazorca. Lettuce. [00:40:14 La estudiante toma nota de la palabra desconocida]
 Tutora: [00:40:22 la tutora utiliza su expresión corporal para ambientar su narración y lograr mayor comprensión de la estudiante] Okay. It eats lettuce, corn and

carrots as all the rabbits do, como todos los conejos. It wakes up very early in the morning, takes a bath, eats its vegetables and lies down on the ground.

[00:40:41 la tutora utiliza expresiones no verbales a medida que lee]

- Tutora: It's owner, Daniela, loves it so much. Mr. R [fonético] has an appointment tomorrow. It goes to the bed in the afternoon. It is really nervous and anxious. He doesn't like to take pills, pastillas, and get injections, okay? Daniela and Mr. R go to the vet the next day, día siguiente, the next day. They don't have to wait, they don't have to wait too much to be assist by the vet. But the last rabbit kid, el último niño conejo, the last rabbit kid that go out of the vet's office cried so load that Mr. R feels frightened. Entonces listo, ¿en qué parte vamos? Entonces él salió, el conejo, salió de la oficina del veterinario, ¿cierto? Y ¿qué pasó? Él estaba ¿qué?
- Estudiante: Afuera.
- Tutora: Llorando... él estaba llorando muy fuerte, so loud, so loud. Que cómo se sintió Mr. R? How Mr. R feel?
- Estudiante: Triste.
- Tutora: Frightened.
- Estudiante: Frightened.
- Tutora: Asustado.
- Estudiante: Frightened.
- Tutora: Frightened, asustado.
- Estudiante: ¿Llorando muy triste?
- Tutora: Cried so loud, alto, estaba llorando muy alto, sí. Estaba haciendo mucho ruido.
- Estudiante: Frightened, asustado.

00:42:25

Secuencia 2 / Presente simple

- Tutora: So, what we have in the story? In the story we have... eats... that is for it, she and... he, okay? What else? ¿Qué más tenemos acá en la historia? ¿Tú alcanzaste a revisar el cuadro de presente simple? ¿Sí?
- Estudiante: ¿Cuál?
- Tutora: Este que te envié, creo que yo te envié un cuadro de los tiempos.
- Estudiante: mmm solamente alcancé a a... sí lo revisé, pero cuando lo enviaste en octubre [sonríe, pero con pena 00:43:03].
- Tutora: Tranquila [le toca el hombro con la mano]. Listo. Entonces acá tenemos, hablar sobre mí, ¿de quién estamos hablando? Del conejo. cierto? Mr. Rabbit
- Estudiante: Mr. Rabbit
- Tutora: Mr. R is... a rabbit. Is an intelligent one, is an intelligent rabbit. Entonces para hablar sobre mi o para describir una persona, ¿cierto?... ¿Qué más tenemos acá? It's owner, Daniela, love it so much. Mr. R has an appointment, cita, an appointment tomorrow. Entonces cuando hablamos también de citas, pero más que todo es de horarios de atención, horarios de atención ooo horarios que están ya establecidos, como en los buses, en los aviones,

utilizamos el presente simple, ¿listo? Para hábitos. Entonces tenemos hábitos, tenemos horarios, tenemos para hablar sobre una persona, ¿qué más tenemos en la historia?... Listo, para hablar de sentimientos, ¿cierto? ¿Cómo se sentía Mr. R?

- Estudiante: Scared.
 Tutora: Scared [00:44:13 la tutora representa]
 Tutora: ajá scared and?
 Estudiante: Frightened.
 Tutora: Frightened, asustado. Entonces cuando hablamos de sentimientos pasa lo mismo. Listo. The vet tells Mr. R, Please, sit down, estamos dando una instrucción, ¿cierto? Please, sit down, open your mouth [00:44:40 representa cada acción] and now take out your clothes, ahora te puedes quitar la ropa, ¿cierto? Para revisarlo, take out your clothes. Everything is okay, todo esta bien, you are a healthy rabbit. So, what is healthy? Saludable You are a healthy rabbit [00:44:52 La estudiante toma nota de la palabra desconocida 00:44:47]. Put your clothes on again, and I will give you a lollypop, una chupeta, I will give you a lollypop when you get out of the bathroom, cuando salgas del baño.

Secuencia 3 / Presente continuo 00:45:33

- Tutora: That day Mr. R meet up with a friend. Entonces estamos contando una historia, entonces se encontró con un amigo, Mr. C. Mr. C asked Mr. R, what have you been doing? Or what are you doing? Entonces tenemos diferentes formas de preguntar lo mismo, ¿cierto? ¿Cómo has estado? ¿Cómo estás? ¿Qué hubo? En inglés igual. So, what have you been doing, what are you doing, how are you doing... diferentes formas de preguntar. I'm fine, I'm fine, I'm reading an interesting book, it's about an horror story, entonces, continuo, ¿si ves? ¿Te acuerdas cómo se utiliza el continuo? We have the verb to be, que es is o are en presente mas...
- Estudiante: i n g [deletrea en inglés]
 Tutora: i n g. a verb plus i n g. Okay.
 Entonces, Mr. R is reading a book, is reading a book. ¿Él ya terminó de leer el libro?... No, el todavía sigue leyendo ¿cierto? No lo ha terminado. So, I'm fine, I' reading an interesting book, is about a horror story. Wow, reading a horror story is becoming popular. ¿Se está volviendo...? Popular. Entonces ¿qué tenemos acá? Que aparte de estar haciendo una acción en el momento, acción que continúa... tenemos otro uso, ese otro ¿cuál sería? Para hablar de modas, ¿sí? Algo que se convierte en una moda. Por ejemplo, eating vegetables is becoming popular again, comer vegetales se está volviendo otra vez, popular. ¿Qué otra cosa se está volviendo popular que se esté usando mucho?... ¿Qué otra cosa? Que se este usando mucho. 00:47:08.
- Estudiante: 00:47:18 Los bolsos, la marca.
 Tutora: Ah, ¿una marca? Okay, for example...
 Estudiante: Todas.

- Tutora: ¿Qué marca? Okay, Wearing... wearing a expensive clothes is becoming popular, ¿cierto? Se está volviendo también popular. Entonces algo que sea una moda o que esté pasando mucho, ¿listo?
- Estudiante: quería ir al baño. no me demoro nada
- Tutora: vé tranquila
- Estudiante: sí? [Inaudible... la tutorada sale al baño 00:47:49, mientras la estudiante regresa la tutora revisa las guías, escribe en el tablero y revisa el celular. Se retoma la tutoría 00:51:37].
- Tutora: ¿Lista?
- Estudiante: Listo.
- Tutora: Mientras tú ibas al baño yo iba haciendo un pequeño resumen, y luego lo podemos utilizar.
- Estudiante: Okay.
- Tutora: [00:51:50 la tutora continua con el resumen en el tablero mientras tanto la estudiante observa 00:51:59] Listo. Entonces íbamos en?... Acá. Wow, reading an horror stories is becoming popular, is because is Halloween. ¿Por qué se está volviendo popular?... Porque es...
- Estudiante: Porque es Halloween.
- Tutora: Porque es Halloween. Look, is Miss Candy, she is eating ice cream. Como, mira, es Miss Candy, ella está comiendo helado. Okay, entonces qué pasa? Que lo usamos tambien con acciones que pasan en el instante, que están pasando ahora. So, for example, we are studying and he is reading. We are studying and he is reading.
- Estudiante: Ah, okay.
- Tutora: Algo al instante. Mr. C, I'm going to eat ice cream later, más tarde, later, with my parents, with my parents. Son...
- Estudiante: Planes.
- Tutora: Planes. So, I'm going to eat ice cream later with my parents. Mr. R, you are always eating ice cream, I feel jealous, this is celoso, jealous is celoso. You are always eating ice cream, I feel jealous, me siento celoso. I feel jealous. Entonces mira que acá tenemos dos, I feel jealous, presente, simple, y lo utilizamos para hablar, ¿de?... Sentimientos. Me siento celoso, me siento ansioso, ¿sí? Me siento nervioso. You are always eating ice cream, continuo, ¿cierto? You are always eating ice cream, 00:53:43 entonces lo usamos para cuando nos queremos quejar de que siempre hay alguien que está haciendo algo, pero ese algo no nos gusta, ¿sí? Entonces, ¿qué es algo que a ti no te gusta, que alguien haga muy seguido?
- Estudiante: Criticar.
- Tutora: Okay. He is always criticizing me, all the time. Él siempre me está criticando todo el tiempo. Entonces, presente...
- Estudiante: Continuo.
- Tutora: Siempre me está criticando. Entonces, por ejemplo, my sisters, my sisters are always fighting, all the time, they are always fighting, siempre están peleando, ¿okay? Entonces acá habla el narrador, narrator, they are walking, they are walking while Miss Candy is eating ice cream. So, while es un

conector que quiere decir mientras y nos va a permitir, nos va a permitir conectar dos acciones que pasan al mismo tiempo. Entonces, de nuevo, we are studying while he is reading. ¿Estamos haciéndolo al mismo tiempo?

Estudiante:

Yes.

Tutora:

Yes. Entonces, while lo podemos usar con dos oraciones en continuo para indicar que ambas pasan al mismo tiempo. Dos acciones al mismo tiempo. So, they are walking while Miss Candy is eating ice cream. A couple of hours later, más tarde, a couple of hours later, Mr. R, ¡I'm really tired! 00:55:12 [La tutora representa las oraciones]

Tutora:

¡I'm really tired!, sentimientos... ¡I'm really tired!, why? We have walked many hours to get home, we have walked many hours to get home. Entonces acá tenemos simple... continuo... y acá tenemos perfecto, alcanzamos a ver perfecto un poquito, ¿cierto? Un poquito, pero no mucho. Esto estamos repasando, esto lo vamos a ver más a fondo, ¿listo?

Estudiante:

Okay.

00:55:56

Secuencia 4 / Presente perfecto

Tutora:

Entonces, we have walked many hours to get home. Entonces, hemos caminado muchas horas para llegar a casa. Entonces, ¿qué pasa acá? Tenemos. Vamos a hacer una línea de tiempo ¿sí? [representa lo que está diciendo en el tablero] estamos acá, hace tres horas, supongamos, three hours ago, hace tres horas, three hours ago, y ahora... now, acá tenemos ahora, now. Entonces han transcurrido tres horas de aquí hasta aquí, estamos ahora. No hemos terminado, todavía nos falta seguir caminando. Entonces acá nosotros podemos decir, we have walked many hours, desde hace tres horas hasta ahora hemos caminado, pero seguimos caminando, todavía estamos caminando, no hemos terminado. Entonces, ¿cómo se hace el perfecto? Tenemos have..., ¿te acuerdas que para el simple y el continuo tenemos un auxiliar? ¿Cuáles son los auxiliares?

Estudiante:

En el simple do, does, y en el continuo...

Tutora:

Pues, el verbo to be.

Estudiante:

El verbo to be puede ser...

Tutora:

Para el perfecto tenemos lo mismo, auxiliares. Tenemos have que vamos a utilizar para... they, you, I y we... Y has... para she..., he..., it. ¿Tú has estudiado toda la lista de los verbos cierto?... La lista completa, y hemos visto que hay una casilla que dice... que dice present, que dice past, y que dice...

Estudiante:

Participio.

Tutora:

Ajá, participio, entonces ¿para qué sirve ese verbo participio? Tiene una función, ¿cuál es? Que nos va a acompañar acá, con estos auxiliares. Entonces vamos a utilizar have o has, más el verbo en participio.

[00:58:14 La estudiante toma nota en su cuaderno mientras la tutora adiciona información en el tablero. 00:58:30]

- Tutora: Entonces, ¿qué vemos acá? Tenemos el have acá, ¿cierto? Listo, es perfecto. Ahora, vamos a mirar si tenemos un verbo en participio...
- Estudiante: Going to.
- Tutora: Entonces tenemos acá un presente, perfecto, un presente perfecto. Entonces el presente perfecto que va desde el pasado hasta el ahora, y todavía no hemos terminado. Entonces ellos dicen, we have walked many hours to get home, y todavía no hemos llegado, ¿sí? We can rest a little bit, podemos descansar un poquito, we can rest a little bit, come on. Let's go to have an ice cream. Okay, listo, estamos cansados, vamos a tomar un helado, vamos a comer un helado. Lately I have been eating too much carrot ice cream. Entonces dice, últimamente yo he estado comiendo... mucho helado ¿de...?
- Estudiante: Zanahoria...
- Tutora: Zanahoria. Entonces, ¿qué pasa? Okay, let's go have an ice cream. Pero, ¿qué pasa? No, I have been eating, yo he estado comiendo mucho helado de zanahoria. Entonces igual... ese todavía no lo vamos a ver, pero para que sepas, y no te confundas [00:59:28] así como el presente continuo, el perfecto también tiene un continuo, ¿sí? Entonces si puedes notar acá, have... being, ing ¿cierto? Have, el auxiliar, el being que es el que va a acompañar siempre al verbo en ing y este es el presente continuo. Entonces, ¿cuál es un presente continuo en español? Presente continuo en... presente perfecto continuo en español... yo he estado comiendo mucho.
- Estudiante: Yo he estado...
- Tutora: Yo he estado... yo he estado comiendo... yo he estado comiendo mucho, ¿sí? Y esto es como para cuando vamos a introducir... un hábito nuevo. Entonces utilizamos el continuo cuando vamos a hablar de algo nuevo que estamos haciendo, no quiere decir que yo siempre lo haga, quiere decir que es algo nuevo para mí. For example, I have to study, I have to study for the test, o para parciales, I have to study for the test, so... entonces, I have been drinking too much coffee, I have been drinking too much coffee, he estado estudiando mucho, y por eso estoy, ¿qué? He estado tomando mucho café. I have been drinking too much coffee, he estado tomando mucho café. ¿Yo siempre tomo café?
- Estudiante: No.
- Tutora: No, pero ahorita... lo estoy tomando porque necesito estudiar para parciales, ¿okay? Entonces, para nuevos hábitos. [01:01:13] Tenemos acá nuevos hábitos.
- Today I'm going to order a strawberry ice cream, I'm going to order, Y este I'm going to quiero que le prestes mucha atención, ¿por qué? Porque va en continuo, y eso nos indica qué es lo que vamos a hacer. Entonces, I'm going to go to the bathroom, voy a ir al baño, okay? I'm going to go to the bathroom. Algo que tenemos la intención de hacerlo... como si fuera un plan, ¿cierto? Entonces él dice, I'm going to order... una decisión que tomé, ¿cierto? Una decisión rápida, voy a ordenar, strawberry, que es de fresa, strawberry ice cream, I'm going to order a strawberry ice cream. Entonces vamos a poner ese going to acá, en el continuo, ¿listo?... Going to... voy a...

¿sí? Esto, cuando uno dice en español, voy a estamos diciéndolo en el presente, ¿cierto? Es tiempo presente. Tú que estudias español sabes más que yo, tiempo presente, pero indica futuro, porque no estamos hablando de ya, pero quiere decir un futuro cercano, ¿cierto? Yo voy a ordenar helado de fresa, yo voy a... entonces es lo mismo, pero utilizamos...

Estudiante: Going to.

Tutora: Going to, para indicar un futuro, ¿sí?

Listo. How much ice cream have you eaten this week? Entonces, ¿cuánto helado has comido esta semana? Entonces tenemos, desde hace unos días hasta ahora, ¿cuánto has comido desde hace unos días hasta ahora? How much? How much ice cream have you eaten this week? Esta semana. ¿Entonces todo el tiempo de esta semana, how much? How much? [01:03:05] Entonces listo, for example, I have lived in San Alonso, I have lived in San Alonso for 20 years. I have lived in San Alonso for 20 years. I have studied, I have studied in UIS [fonético] for five years, I have studied in UIS for five years. So, how long have you studied in UIS? How long?

Estudiante: Three... years.

Tutora: Three years Okay. So, I have studied in UIS for

Estudiante: three years.

Tutora: Three years, for three years.

[01:03:59] ¿Entonces acá seguimos, how much ice cream have you eaten this week? ¡I have eaten four kilograms of ice cream this week! Debe ser un conejo muuuy gordo [ríen]. I have eaten four kilograms of ice cream this week.

01:04:15

Secuencia 5 / Pasado simple

Tutora: Three hours later... tres horas más tarde, tan tan tan, Mr. R gets home, llega a casa, Hello, how was your day? It was good, it was good, ¿qué tenemos acá? Was, was ¿qué nos indica?

Estudiante: Que pasó.

Tutora: Que pasó. Ujum. tenemos pasado hello, how was your day? It was good. Entonces para el conejo el día ya terminó, es de noche, ya es tarde, para mí el día ya... acabó. Why are you so late? ¿Por qué estás tan tarde? ¿Por qué llegaste tan tarde? Why are you so late? I have been... waiting for hours, he estado esperando por horas. Entonces, for example, from six p. m. until ti. ten p.m. I have been waiting for... ¿cuántas horas? A siete, a ocho, a nueve [cuenta con los dedos] four hours, I have been waiting for four hours. He estado esperando. Sorry, I met with Mr. C, me encontré con quién

Estudiante: Con Mr. C.

Tutora: Con Mr. C, and we go out for an ice cream. Y acá tengo que corregir esto, went, porque es el pasado de... go. And we went out for an ice cream, are you hungry? Are you hungry?

01:05:43

Secuencia 6 / just

- Estudiante: Yes, I am.
 Tutora: Yes, I am, no tú, el conejo [ríen]. Yes, I am, I have just made dinner. 01:05:52
 Entonces acá, cuando utilizamos just, es para hablar sobre algo que justo acabó de terminar, como un pasado, pero muy muy muy cercano, es el pasado, pero acabó acabó de terminar.
 Estudiante: Ese también ¿se usa en todos los tiempos? ooo
 Tutora: No, ese se usa, ese just para indicar que el pasado es muy cercano, utilizamos con perfecto, con presente perfecto, ese just es como decir acabé de...
 Estudiante: acabé
 Tutora: Eso quiere decir prácticamente. Ay, yo acabé de escribir en el tablero, o yo acabé de comer, ¿sí? Como hace poquito, hace muy poquito, acabé de hacerlo. Entonces, utilizamos el perfecto e incluimos just. I have just... made dinner, acabé de hacer la cena, I have just made dinner, let's go and eat. Listo, entonces ya vimos muchos tiempos en esta historia...
 Estudiante: Yes.

01:06:52

Secuencia 7 / Pasado Continuo

- Tutora: Nos vamos a enfocar también en lo que es pasado continuo, tú me pediste pasado continuo, ¿cierto?
 Estudiante: Sí.
 Tutora: Sí, tú me mencionaste pasado continuo. Listo, entonces lo que vamos a hacer... sí, esta nos sirve. ¿Cómo formamos el pasado continuo? Es suuper fácil. El pasado simple se forma con el verbo en pasado cierto?, y ya, pare de contar cierto? [01:07:20] El continuo ¿qué usamos? Was y were para indicar pasado y el verbo con...
 Estudiante: i n g [deletrea en inglés]
 Tutora: i n g [deletrea en inglés] Entonces, we were talking about estábamos hablando sobre... conejo. We were talking about rabbits. We were talking about rabbits estábamos hablando sobre conejos. [01:07:36] Entonces para qué lo usamos, para describir acciones que son largas o que son repetidas, para hablar de situaciones que describimos como generales, al inicio de algo, una historia. Como, por ejemplo... eso le llamamos el background de una historia y el background es como... el transfondo de la historia. Cuando decimos, por ejemplo, estaba la niña en su casa ¿sí?, cuando tan tan tan [tono de suspenso] ¿sí?... entonces ese es un background ¿sí? Entonces, ese background de la historia lo usamos en continuo. Entonces listo, para describir acciones que son largas. [01:08:16] Ellas se estaban arreglando, entonces uno no se arregla en un minuto, uno se arregla en una hora, uno no dice, uno dice, ella llegó, uno no dice ella estaba llegando ¿sí?, ella llegó, una acción rápida que no toma mucho.
 Estudiante: El pasado este con qué es que es?
 Tutora: Dime.

- Estudiante: El pasado de presente simple, ¿con qué es que es?
 Tutora: El pasado... con los mismos verbos en pasado, entonces, por ejemplo, we met, we talked, y hay verbos irregulares como verbos regulares. ¿Cuáles son los regulares?
- Estudiante: Los que cambian...
 Tutora: Los regulares los que tienen ed y los irregulares
 Estudiante: los que cambian todo.
 Tutora: los que cambian todo. Listo, entonces, este también lo vamos a usar cuando se interrumpe una acción, cuando estamos contando algo y luego otra acción nos la interrumpe, ¿con qué nos la va a interrumpir? Con este. Entonces, cuando decimos, por ejemplo, we were talking when Estudiante's husband arrived, nosotras estábamos hablando cuando... el esposo de Estudiante llegó. So, we were talking when Estudiante's husband arrived, arrived, entonces ese arrived lo tenemos en pasado, arrived. When Estudiante's husband arrived. 01:09:40 Cuando utilizamos el pasado simple, el pasado simple va a ser la acción que interrumpe a la acción que es más larga, ¿cierto? Entonces, llegó es una acción corta, estábamos hablando es una acción que ya llevaba tiempo y es una acción más larga, entonces ¿va a ir en...?
- Estudiante: Pasado continuo.
 Tutora: Listo. Ya habiéndolo dicho, vamos a leer la historia. Estoy atorada, lo siento. [01:10:07 la tutora hace una breve pausa para tomar agua 01:10:12] Listo. Entonces es una historia de misterio. [01:10:19] Cada vez que veas pasado continuo o pasado simple lo vamos a subrayar con un highlighter. This is a highlighter [Nuavemente la tutora le muestra el resaltador para que la tutorada comprenda el significado de la palabra dicha], ¿okay? So, you have the highlighter and you are going to highlight the words in past simple and past continuous, okay.
 Last night I was walking home next to the river Thames... [estudiante se acerca a subrayar] mjmm I was walking home next to the River Thames. Entonces ya sabes, cuando no entiendas algo, me paras.
- Estudiante: ¿Subrayo toda la oración o solamente el pedacito? [01:10:53]
 Tutora: No, solamente hay el [hace un movimiento de mano y cabeza]
 Estudiante: ah bueno
 Tutora: hay ... when something strange happened, something strange happened to me. Entonces, la noche pasada ¿sí? yo estaba caminando a casa al lado del Río Thames, cuando algo extraño ocurrió... when something strange happened to me, cuando algo extraño me pasó a mí, happened to me. [01:11:24 La tutora señala la palabra hapend to me y la estudiante toma nota en su cuaderno 01:11:30]. Listo. So, happened is... past simple
 Estudiante: simple. Past simple
 Tutora: so highlight happened. Perfect. When something strange happened to me. Entonces, yo estaba caminando a casa cuando... algo extraño ocurrió, ¿sí? It was late. It was late at night, it was late. Era tarde... and I had had a long difficult day at work... yo había tenido un día qué?... Largo y difícil, long and difficult, there was a large full moon in the sky, ¿qué había? There was

a...? Large full moon, una luna muy... grande en el cielo, and everything was... quiet. I was tired and lonely, I was tired and lonely [01:12:38 la estudiante evidencia dificultad, señala con el resaltador y mira a la tutora, esta asiente con la cabeza]

Tutora: ... I was tired...

Estudiante: Y eso ¿por qué no va con ing?

Tutora: Porque tú dices ¿me estoy cansando? Tired es cansado. Entonces ¿esa es una acción larga o es algo que uno dice como... corto?

Estudiante: Corto.

Tutora: Corto, ¿cierto? Porque creo que uno no dice estoy cansando o estoy siendo cansada, suena muy raro, tú dices ¿estoy...?

Estudiante: Cansada.

Tutora: Cansada, estoy cansada, no lo decimos en continuo, estoy cansada.

Estudiante: Pero si va con el was...

Tutora: [01:13:11] Estaba cansado. Entonces estaba con el was, estaba cansado, I was tired and lonely, solitario, solo. I had just had a few bins of beer in my local pub. Entonces yo había, acababa... ¿Te acuerdas de just? Yo acababa de tener unas pocas, bins of beers son como... como esos vasitos que a uno le sirven en las cervecerías a uno, que son así como de grandes, esos son bins of beers. A few bins of beers in my local pub, pub o club. So, I decided so, highlight decided. I decided to stop, yo decidí... I decided to stop by the river side and look at the moon look at the moon, mirar a la luna. Entonces yo decidí, I decided to stop by the river side, entonces él decidió ¿Qué? parar en el river side and look at the, look at, mirar a la...

Estudiante: Moon.

Tutora: A la moon, a la luna. I sat... I sat on some steps very close to the water's edge. Entonces él estaba parado. I sat on some steps, en algunos pasos, very very close, muy cerca, muy cerca, very close to the water's edge. Él estaba muy cerca al borde del agua. Entonces imaginémonos la escena, él estaba caminando a casa, ¿sí?, cuando algo extraño ocurrió, todavía no sabemos qué es, it was late, muy tarde, y él se paró ¿a qué?

Estudiante: A ver la luna.

Tutora: A ver la luna, y estaba muy cerca del agua, él ya había tomado...

[01:15:10]

Estudiante: Agua

Tutora: No agua, pero había tomado cerveza, beer, ok, él había tomado algunos vasos de cerveza, se paró muy cerca al agua, y qué pasó. a ver. I sat on some steps very close to the water's edge and looked up at the big yellow moon. Entonces él estaba ahí simplemente observando la luna. I wondered, wondered es como cuando tú estás pensando... por allá ¿sí?... como reflexionando, a lo que llamamos wonder es como imaginando cosas, ay si yo estuviera ¿sí?... cosas así, eso es wonder. I wondered if it really was made of cheese. Imagínate él estaba pensando si realmente estaba hecha de queso. I wondered if it really was made of cheese. So, was, was made. It felt. I felt very tired, highlight felt, highlight felt, felt, here. [el tiempo que le toma a la

- estudiante hacer el resaltado es notorio y por eso la insistencia de la tutora, sin embargo, no hace ningún comentario al respecto] perfect
- Estudiante: Tired
- Tutora: No, just felt, I felt very tired. Yo me sentía muy cansada. So, I closed my eyes, closed my eyes, I closed my eyes. And after a few minutes I felt a sleep. Él cerró los ojos por unos minutos, y ¿qué pasó?
- Estudiante: Se durmió.
- Tutora: Ajá. I felt a sleep, so felt. So, highlight felt. [nuevamente, la estudiante se demora en reaccionar para el resaltado, pero ahora sí la tutora propone algo al respecto] Yo creo que nos va a tocar echar un repaso también de... verbos [la tutora asiente con la cabeza], del tiempo de los verbos en pasado, mirar un poco otra vez.
- Estudiante: sí, mirarlos de nuevo
- Tutora: okay. Homework, study verbs en past and perfect. Estúdialos en pasado y en el participio, ¿listo?
- Tutora: Sí señora. [01:17:18 la estudiante toma nota de la instrucción 01:17:24]
- Tutora: Bueno, ¿qué crees que pasó después? ¿Qué podríamos decir que pasó después? [...] Él estaba mirando la luna, pensando, por allá si era de queso, se quedó dormido, y, ¿qué crees que pasa luego?
- Estudiante: Se cae. [ríe]
- Tutora: ¿Se cae? ¿Se cae al agua?
- Estudiante: Sí.
- Tutora: Okay. Dice, When I woke up, when I woke up el pasado de wake up, woke up, when I woke up, the moon had moved behind a cloud, cuando él despertó, la luna ya ¿dónde estaba? Estaba detrás ¿de una? Nube, cloud. The moon had moved behind, detrás, behind, a cloud, and it was very dark, very very dark and cold. What is dark?
- Estudiante: ...Todo, ¿todo...?
- Tutora: No no no, dark?... ¿Qué pasa cuando es de noche, muy de noche?
- Estudiante: Oscuro.
- Tutora: Is very dark and cloud. cold, frío, dark and cold. Entonces todas las palabras quedamos, que no supieras qué eran, las escribes listo, para tener más vocabulario.
- The wind... [la tutora sopla con las manos cerca a la boca] the wind, el viento, was blowing, ¿qué hace el viento? [01:18:48 la tutora repite la representación y al mismo tiempo la estudiante bosteza]
- Estudiante: Sopla.
- Tutora: ajá. the wind was blowing, and the owl, que son los búhos hooted in a tree above me. Estaban revoloteando, hooted in a tree above me. I rub my eyes. This is rub [hace el ademán de retregarse los ojos] I rub my eyes and started to get up, and started to get up, when suddently... esa es una palabra importante, y la vamos a necesitar después, cuando de repente, when suddenly... [01:19:25 la estudiante toma nota de la palabra a tener en cuenta 01:19:34]. Listo. Cuando de repente, when suddenly I hear a splash [la tutora representa el sonido], un splash en el agua.

[01:19:42 Teléfono sonando]

Tutora: Mira. No me deja ni siquiera es colgar, no sé qué le pasa a mi teléfono. Ahora sí fue, perdóname, es que es otro de mis estudiantes.

Estudiante: Contesta.

Tutora: Aló, hola Andrés [...] ¿cómo estás? [...] Bien, cuéntame. [...] Sí, de 2 a 4, te dije te dije que en bienestar, en bienestar [...] en bienestar ahí afuera, puede ser ahí afuerita de bienestar, o si quieres en la cafetería. [...] Listo, dale, perfecto, entonces hablamos, chao. Otra tutoría más tarde, es que hoy voy a estar corriendo de un lado a otro.

[01:20:49]

Tutora: Listo. When suddenly I hear a splash, I look down, look down, mirar hacia abajo, I look down at the water, and saw something. ¿Qué crees que vio?

Estudiante: Algo.

Tutora: ¿Qué puede ser?

Estudiante: Un pescado.

Tutora: ¿Un pescado? Okay. [ríen] So, he heard the splash and looked down at the water and saw something, something terrible and frightening. what is frightening? ¿Te acuerdas cuando Mr R estaba. ¿cómo estaba?

Estudiante: Nervioso.

Tutora: Okay, estaba nervioso, estaba asustado, ¿cierto? [la estudiante asiente con la cabeza] Entonces, frightening es algo que asusta, ¿cierto? Como tenemos un adjetivo es algo que asusta. Entonces terrible and frightening, ¿qué podría ser? And unlike anything, no se parecía a nada. I had ever seen before, no se parecía a nada que él hubiera visto alguna vez. Something was coming, something was coming, [la estudiante bosteza de nuevo, la tutora toma el resltador y continua el ejercicio inicialmente propuesto a la estudiante 01:21:59] something was coming out of the water, and moving towards mí. Se estaba moviendo hacia él. mjm. Something green and strange and ugly. Horrible, quién sabe qué era. It was a long green arm. Ugly, horrible. It was a long green arm. And it was stretching out from the water, it was stretching out from the water to grap, es agarrar, to grap my leg, para agarrar mi pierna. [01:22:49] Entonces listo, recapitulemos, ¿qué pasó? Él estaba cerca al agua, ¿cierto? [la estudiante evidencia movimiento de su cuerpo como cuando se mueven los pies en estado de nerviosismo o cansancio, también lleva la cabeza hacia atrás y cierra los ojos]

Estudiante: Sí.

Tutora: Cuando de repente ¿qué pasó?

Estudiante: Se durmió.

Tutora: Listo, él se durmió, y ¿después de eso?

Estudiante: Vio algo feo.

Tutora: Okay, he saw something ugly, he saw something ugly, ¿and then?

Estudiante: Era horrible y lo tenía nervioso.

Tutora: Okay, so, he was frightened, he was frightened

Estudiante: Frightened

- Tutora: And that thing, esa cosa, was coming, was coming, estaba viniendo, ¿cierto? Fuera del... agua, was coming out of the water. Entonces esta es una acción que toma, ¿qué? Tiempo, ¿cierto? Es una acción larga mientras la cosa esa verde venía hacia él, es una acción larga. It was stretching out from the water, estaba estirando el brazo, ¿cierto? Para agarrar la pierna, estaba estirando el brazo para agarrar la pierna. I was so scared, I was so scared. Entonces todo lo que sean sentimientos, va en pasado simple, ¿cierto? I was so scared, estaba muy asustado, I was so scared, I couldn't move, I couldn't move, no me podía mover. The cold green hand was moving closer. Mira, acá tenemos closer and closer, cerca y más...
- Estudiante: Cerca.
- Tutora: Cerca, the cold green hand was moving... was moving closer and closer, when suddenly... there was a blue flash, cuando de repente, ¿qué pasó?... Hubo como una luz azul, ¿cierto? And a strange noise, y un extraño ruido detrás de mí, a strange noise from behind, behind me, behind detrás, ¿okay? From behind me. [01:24:57 nuevamente la estudiante endereza la cabeza y entre cierra los ojos] Entonces, listo, se movía más y más cerca, cuando de repente, ¿qué pasó?... there was a, there was a blue flash. Entonces, cuando veamos esto, cuando tengamos when, [01:25:14 nuevamente el movimiento de cabeza de la estudiante] después de eso, ¿qué va?
- Estudiante: Present simple.
- Tutora: Present simple, ¿sí estás entendiendo más o menos toda la historia?
- Estudiante: Sí [nuevamente el movimiento de los pies]
- Tutora: Listo, perfecto. Someone jumped out the stairs next to me. [01:25:29] Este es el mejor ejemplo que podemos tener de una acción que es corta, ¿sí? [01:25:34 nuevamente el movimiento de cabeza] Y va en... pasado simple.
- Estudiante: Pasado simple.
- Tutora: Cuando alguien saltó de las escaleras al lado mío, ¿sí? Entonces cuando nosotros decimos jump, ¿es algo que lleva mucho tiempo?, es una acción corta, porque saltar no lleva mucho tiempo, no es una acción demasiado larga. So, someone jumped onto the stairs next to me. ¿He was wearing strange clothes, he was wearing... what is wearing?
- Estudiante: Vestirse.
- [01:26:03]
- Tutora: Usar, en este caso es usar, ¿cierto? He was wearing strange clothes and he had a crazy look in his eyes. Y tenía una mirada como de loco, ¿cierto? He had a crazy look in his eyes. He shouted, get back. Get back ¿Y qué era lo que gritaba él? [la estudiante bosteza]
- Estudiante: Que se fuera.
- Tutora: Get back, sí, retrocede, vete para atrás. And pointed something at the monster in the water. Entonces él le decía, retrocede retrocede, y le apuntaba lo que estaba en el agua. get back Para atrás, para atrás. Okay. There was a bright flash, and the monster gist and disappeared. Entonces, ¿hubo qué?... algo brillante, como una luz muy brillante, y el monstruo...
- Estudiante: Se desapareció.

- Tutora: Se desapareció. Ese era un extraterrestre [ríen] ¿qué crees? Tal vez.
 Estudiante: De pronto.
 Tutora: De pronto, puede ser. Listo, entonces vamos a dejar hasta ahí, ese fue como un ejemplo para poder ver qué era pasado continuo. Entonces, ya sabes que, pasado continuo es una acción que la estamos describiendo larga y otras acciones que son más cortas. Entonces vamos a ver acá ejemplos.

01:27:17

Secuencia 8 / ejemplos

- Tutora: Pasado simple. First, I finish work, terminé el trabajo, then, I went to the pub. Entonces cuando queremos describir algo que hicimos en el pasado, lo hacemos en presente simple, cuando queremos describir algo que hicimos como una rutina en el pasado, ¿sí? Entonces yo te pregunto, ¿qué hiciste ayer? Yesterday, for me, yesterday I went to the university, then I studied at home, then I watched YouTube videos and later I went to sleep. What did you do yesterday?
 Estudiante: I went... I went... class.
 Tutora: Okay, I went to class...
 Estudiante: I went to class, I went to... eating... arepa.
 Tutora: Okay, I ate arepa, I ate arepa.
 Estudiante: I ate arepa. I... I... ate... lunch.
 Tutora: I ate lunch.
 Estudiante: I ate lunch... chicken and rice. [ríe]
 Tutora: Sounds good. Okay, what else? Did you... did you come to university? Did you come to university or not? ¿Tú viniste a la universidad?
 Estudiante: Yes.
 Tutora: Okay. So, I went to university.
 Estudiante: I went to university.
 Tutora: Okay. What classes did you take?
 Estudiante: I went... class... of... comprensión.
 Tutora: Okay, so I took...
 Estudiante: I took...
 Tutora: Comprehension class.
 Estudiante: Comprehension class.
 Tutora: Okay. You took English class? Or not?
 Estudiante: No.
 Tutora: No? Okay. So, you didn't take comprehension class, ah, you didn't take English class. Okay. What about Spanish class? Did you took Spanish class? Did you take Spanish class? Yes?
 Estudiante: Yes.
 Tutora: Okay. So, I took Spanish... classs
 Estudiante: I took Spanish class.
 Tutora: Okay, perfect. Listo, cuando hablamos de eventos en una secuencia, ¿cierto? en el pasado. Entonces lo estamos describiendo en una secuencia, lo decimos en pasado simple.

- Estudiante: Y también se dice igual... I went.
 Tutora: I went, yo fui.
 Estudiante: Yo fui.
 Tutora: I went to.
 Estudiante: Así sea pasado simple.
 Tutora: ¿Dime? Sí, ese es pasado simple. Si estamos describiendo es pasado simple.
 Estudiante: Y si fuera continuo es I was...
 Tutora: Ujum. Entonces yo estaba yendo a la universidad cuando me encontré con..., ¿sí?

Listo, entonces vamos a ver, vamos a ver un ejemplo acá. When I woke up, cuando yo desperté, when I woke up, the wind was blowing, cuando yo desperté, el viento estaba...

- Estudiante: Soplando.
 Tutora: Blowing. The wind was blowing. While I was waking... while I was walking something happened, ¿sí ves? Entonces, mientras estaba caminando, algo... pasó. Entonces acciones largas... con acciones cortas ¿que van en?... Pasado simple, ¿listo? ¿Qué más? Bueno vamos a dejar hasta... vamos a dejar hasta ahí.

01:31:11

Episodio 4 / Cierre de la sesión

- Estudiante: Me queda de tarea los verbos?
 Tutora: Te queda de tarea los verbos y revisa por fa, otra vez [busca en la mesa] esto.
 Estudiante: Pero es que a mi se me perdió.
 Tutora: Ah, tú lo tienes en el correo porque yo te lo envié ¿recuerdas? Sí, yo te envié eso, yo te lo envié. Entonces búscalo en el correo y si no lo encuentras me escribes y yo vuelvo y te lo envío.
 Estudiante: Ah, listo, vale.
 Tutora: Entonces esto, que es presente simple, presente continuo, cada cosa tú viste que tiene ejemplos, y tú tienes acá también la historia si la quieres volver a analizar, entonces tienes presente simple, presente continuo... acá tenemos el pasado simple, con el pasado continuo. Y hoy empezamos a ver presente perfecto, ¿listo? Entonces para poder ir avanzando ir leyendo historias ya más avanzadas, ¿cierto? Esa es la idea. Entonces, la próxima clase nos vamos a enfocar solamente en pasado continuo y pasado simple. Entonces, ¿qué vamos a hacer para eso? Vamos a leer, vamos a hacer una historia. con estas tarjetitas. vamos a jugar y vamos a hacer una historia. Pero para eso sí necesito que estudies esto.
 Estudiante: Ah sí. Vale.
 Tutora: Listo, y ya Maggy [fonético], eso es todo.
 Estudiante: Thank you. ¿Tú no tienes el cuaderno pequeñito ahí? ¿En el que tú me dabas las primeras clases?
 Tutora: ¿El cuaderno pequeñito?
 Estudiante: El cuaderno.
 Tutora: El cuaderno, ah es una agendita azul?

- Estudiante: Esa ¿no la traje?
 Tutora: No, no la traje, no ve que se me quedó media cabeza, se me quedó hasta la cartuchera. 01:32:47
- Estudiante: para leer todo
 Tutora: yo no sé que hice. tu sabes dónde quedó mi este negro? [moviendo un esfero en la mano]
- Estudiante: estará acá? [abre su cartuchera] cuál es
 Tutora: sí ese es. este es mio. Gracias Estudiante
 [siguen guardando materiales que están sobre la mesa]
- Tutora: entonces cualquier cosa tu me escribes. Igual intenta ehh después de que veas el cuadro, hacer tus propias oraciones
- Estudiante: sí sí señora
 Tutora: tómale... sabes qué [mirando una hoja] ahhhh acá no hay tanto de continuo pero mmmmmmm vas a leer esta historia. [le entrega una hoja] Listo? vas a leer esta historia y la vas a analizar. Entonces ya sabes por ejemplo que [miran la hoja] en el pasado simple también utilizamos el didn't. cierto? Para la negación. Ahí en la historia vas recordando cosas. I didn't respect my mother.
- Estudiante: ajá
 Tutora: listo? entonces vas analizando la oración. Cualquier cosa ya sabes que me puedes escribir y yo te contesto. [va borrando el tablero]
- Estudiante: listo vale
 Tutora: a ver si alcanzo a llegar al otro lugar y luego tengo clase. Jummm hoy es un día ahhh. Y ahorita tu qué tienes que hacer.
- Estudiante: yo ahorita tengo clase
 Tutora: tienes clase de qué?
 Estudiante: tengo clase de las prácticas. Como vamos a empezar
 01:34:26
 [Fin de la sesión]