

La clase corresponde una escuela técnica que ofrece tres especialidades. El curso observado corresponde al tercer año de la especialidad de Óptica. A esta especialidad -que se dicta en el turno noche- asisten alumnos de la escuela que han finalizado el 5to año y personas adultas con título secundario que deseen obtener un certificado en esta formación.

Alumnos de 3° 1ra:

Alumnos con secundario completo, que realizan la especialidad de 3 años:

Jóvenes adultos (entre 18 y 25 años):

[V1]. [V2] [V3] [V6] [V7] [V8] y (M3)

Adultos (entre 40 y 50 años)

[V4]. [V5]

Alumnos de 6to año de la escuela técnica: [V9], [V10] y [V11]. (M1), (M2) y (M4).

Alumno de 3° 2da presente en la clase: *[[v1]]* y *((m2))*

El aula está contigua a un salón con grandes máquinas de la especialidad de electromecánica en exhibición y en uso. Se encuentra en un lugar de circulación: justo en la división del patio de la escuela y las máquinas de otras especialidades.

El aula está espacialmente dividida en dos sectores (ver Plano): Sector 1: de sillas con apoyamanos (14 en total) orientadas hacia un pizarrón blanco y Sector 2: de los aparatos de medición y máquinas.

Sobre la pared del pizarrón blanco hay, además, una biblioteca con libros, un lavatorio y un armario. Presenta también láminas con textos en inglés.

El resto de las paredes son vidriadas. En la pared frente al pizarrón se encuentra la puerta de acceso al Laboratorio. A la izquierda de la puerta hay un mostrador que forma una “L” en el espacio izquierdo –que comienza contra la pared vidriada y al llegar a la puerta se “ubica” de forma perpendicular a ella-. Sobre la parte perpendicular se encuentra un aparato de medición ocular: el frontofocómetro. El resto del mostrador que se encuentra sobre la pared vidriada contiene en su parte baja estantes y sobre el mismo Unidades Retoque y Pulidoras. Hacia “adelante” sobre ese sector, se encuentran el resto de las máquinas de la especialidad: 2 Queratómetros, 2 Lámparas de hendidura y 1 Oftalmómetro.

Los alumnos deben asistir a clase con un paciente que ellos mismos deben conseguir, con el cual trabajan para llevar a cabo el trabajo de atención del mismo tomando las mediciones oculares necesarias a fin de adaptar la lente de contacto recetada por el Oftalmólogo. Para las mediciones oculares utilizan aparatos

específicos: lámparas de hendidura, queratómetros, etc, la prueba de las lentes se hace frente al cartel de optotipos así como la colocación de las lentes de contacto.

Miércoles 12/11/08

Hora	Datos	Impresiones
19.15	<p>P llega y los alumnos van entrando. Hay una Profesora Auxiliar (Px) en el aula. Hay 13 alumnos en la puerta, quienes a medida que entran al taller se ponen las chaquetas blancas colgadas en el pizarrón blanco.</p> <p>[V9] se queda sentado en los sillones frente al cartel de Optotipos. Luego se unen a él [V10] y [V11] quienes permanecerán allí, sin trabajar toda la clase.</p> <p>[V3] se pone una chaqueta y se queja porque “tiene olor”.</p> <p>P (a la clase): “¿quiénes son los que tienen paciente?”</p> <p>[V1] dice que él sí, y agrega que “está en la puerta”. Inmediatamente sale con unos cigarrillos en la mano que P no ve.</p> <p>[V2] le dice a P que su paciente tiene una demora, pero mientras dice esto la ve venir por el patio y dice a P: “ahí está”</p> <p>[V3] se lava las manos para comenzar a trabajar, está con su paciente. Juntos se dirigen al queratómetro.</p> <p>[V4], [V6] y [V7] están sentados en los bancos frente al pizarrón blanco. Parece que no tienen paciente.</p> <p>Una paciente saluda a otra al llegar.</p> <p>[V1] regresa al taller junto a su paciente y P le dice: “Chaqueta” indicándole que se la ponga.</p> <p>P le dice a [V3] que use el queratómetro y le indica cuál, pues uno no anda. [V3] ubica a su paciente, se sienta él mismo y busca el interruptor para prender el aparato. P le explica que el queratómetro 2 no funciona y que otro alumno iba a traer la lámpara.</p> <p>[V4] le pregunta si tiene paciente. P manda a un alumno a 3º2 a que pregunte si vino el remisero.</p> <p>El paciente de [V3] le pide a P si levanta la llave</p>	

Hora	Datos	Impresiones
19.20	<p>Siguen entrando As. Hay muchísimo movimiento. Entran, salen, saludan, hablan en el medio del laboratorio, se van acomodando.</p> <p>P va a la puerta y habla con el preceptor del curso. Le pregunta si pasó por arriba y si está el remisero. Hay mucho ruido y movimiento.</p> <p>[V3] comienza a trabajar con su paciente en el Queratómetro 1.</p> <p>[V2] pasa a su lado y le pregunta por la lámpara del otro aparato que no funciona.</p> <p>P se acerca a su escritorio, saca la laptop y llama a (M1) que tiene un pen-drive con fotos.</p> <p>[V5], [V9], [V10] y [V11] están parados casi en la entrada, entre el cartel de optotipos y la lámpara de hendidura. [V5] parece preocupado, habla con el resto, pero los demás no parecen preocupados como él.</p> <p>P se acerca a [V5] y saliendo de ese grupo se dirige a [V6] y a dos alumnas -(M2) y (M3)- que están con él. Al ingresar al taller [V6] inmediatamente se había puesto el delantal.</p> <p>P le dice a [V2] que si quiere un queratómetro saque uno del placard blanco. [V2] va y lo saca</p> <p>Entra un Profesor y habla con P.</p> <p>En el Sector 2 [V3] comienza a medir a su paciente. Le dice que apoye la frente y el mentón en el aparato.</p> <p>Las tres pacientes mujeres se sentaron debajo de las unidades de retoque están charlando como si estuvieran en una sala de espera.</p> <p>[V6], (M2) y (M3) se sientan en el Sector 1 y completan un protocolo.</p> <p>Entra ((m2)) con un papel en la mano.</p> <p>[V1] habla con P en el rincón del tablero de luz</p> <p>P sale del aula.</p> <p>El preceptor -que estuvo parado un buen rato con el libro en la mano en el medio de la clase sale del aula y le deja el Libro de Clase a P.</p>	

Hora	Datos	Impresiones
19.28	<p>Px se acerca a la observadora para preguntarle quién es y qué hace, ya que “las chicas” no le supieron decir. Px se presenta a la observadora, le dice su nombre. La observadora responde a la pregunta de Px y continúa registrando.</p> <p>[V7] que había salido vuelve sin guardapolvo y con dos protocolos, uno para él y otro para (M4).</p> <p>En el Sector 2 [V2] sienta a su paciente en el queratómetro 1 -ahora que [V3] llevó al suyo al lado del cartel de optotipo- y comienza a hablarle. La trata muy amablemente de “Ud”, se muestra atento y cordial con el paciente. En [V3] no había este intercambio.</p> <p>La paciente de [V2] es una mujer de 40 años aproximadamente. El alumno le va pidiendo los datos y completa el formulario antes de empezar con las mediciones.</p> <p>P regresa al aula</p> <p>[V1] habla con P en el Sector 1, está probando la lente al paciente. P le pregunta por la lente que está usando: “¿probó 8/6?” [V1]: “8/6, 13/8” P: “no, porque eso es lo mismo que 8/40. Si vos achicás el diámetro... para que la lente quede cerrada... Probá esta... Después decime que te explico otra cosa...” El alumno le vuelve a preguntar y P le indica.</p> <p>P va a la laptop y pregunta por el pen drive que tenía (M1).</p> <p>P: “¿Quiénes son los que no están haciendo nada?” Y luego hace un comentario más mientras los [V4], [V6] y [V7] levantan la mano como respuesta a la pregunta de P.</p> <p>[V6] se acerca y le dice que 20, 20.15 llegará su paciente. [V2] sigue midiendo a su paciente en el queratómetro 2, En el Sector 2.</p>	

Hora	Datos	Impresiones
	<p>P se sienta con (M1) en la laptop y comienzan a mirar las fotos (M3) se acerca a P y le muestra (creo que el protocolo) P le pregunta: “¿la receta es multifocal de anteojos?” (M3) dice que es “0.50” P: “¿qué edad tiene (la paciente)?” (M3): “50”. P: “sí” en referencia al pedido realizado por la alumna “porque en realidad no va a quedar 0.50, va a quedar +1”</p> <p>[V9], [V10] y [V11] siguen sentados en los sillones junto a la puerta si hacer nada.</p> <p>En el Sector 1 (M4) completa el formulario. Está sentada en la primera fila de bancos junto a [V7]. Él no hace nada. En el Sector 2 Px corrige a (M1). [V6] está a su lado, esperando la llegada de su paciente.</p> <p>Entra [V4] y los alumnos de la entrada lo aplauden.</p> <p>En el Sector 1 [V8] que estuvo acomodándose al llegar (se puso desodorante al entrar al taller y luego la chaqueta de trabajo), ubica a su paciente debajo de la luz del pizarrón blanco y comienza a limpiar las lentes. Para ello toma un líquido y pone la lente en la palma de su mano y con el dedo índice de la otra mano empieza a girarla.</p> <p>En el Sector 2 [V2] le pregunta a su paciente por su nombre y apellido. Las otras dos pacientes siguen hablando entre ellas. [V1] se acerca a una con las lentes en la mano. Ahora hay más silencio.</p> <p>P sigue en la laptop mirando las fotos con (M1).</p>	

Hora	Datos	Impresiones
19.37	<p>En el Sector 2 [V2] trabaja en el queratómetro y con la paciente. Toma el queratómetro y mide a su paciente. Las pacientes siguen hablando fuerte entre sí.</p> <p>En el Sector 2 [V3] se ubicó en el cartel de optotipos y pide a su paciente –sentado en el sillón frente al cartel- que lea.</p> <p>Entra (M3) con su paciente y se ubica en el queratómetro 1, en el Sector 2, mientras ubica a su paciente, conversa con Px sobre el tipo de receta que debe solicitar.</p> <p>[V2] llama a Px y revisan los datos que tomó.</p> <p>[V1] ubica a su paciente bajo el pizarrón blanco, en el Sector 1, y limpia las lentes en la solución, como lo había hecho [V8].</p> <p>Entra (M1) y va hacia P y (M2).</p> <p>[V2] cambia de lugar con su paciente una vez que terminó de leer con Px. [V2] a la paciente: “si me acompaña por acá, si es tan amable” Pero inmediatamente vuelve al lugar y le dice a la paciente que espere allí (aún no se liberó el cartel de optotipo hacia donde la llevaba)</p> <p>(M3) se sienta en el Queratómetro 1 del Sector 2, y comienza a trabajar con su paciente.</p> <p>P sigue en la laptop con (M2) y (M1) viendo las fotos [son de la Fiesta de la Cultura que organizó, como todos los años, la escuela]</p> <p>[V2] y su paciente liberan el queratómetro. Se sientan junto a [V6] en el Sector 1, esperando que quede libre el cartel del optotipos.</p> <p>[V1] lleva a su paciente al frente, junto al pizarrón blanco donde hay mejor luz. (Sector 1)</p>	

Hora	Datos	Impresiones
19.46	<p>P a Px quien se había acercado a ver las fotos: “Es un curso de baja visión,” luego le termina de comentar cómo le fue en el curso.</p> <p>P a (M2): “No es lo mismo hablarle a profesionales, el nivel era distinto. Y nosotros nos manejamos como si diéramos clase” (dando a entender que igual hacen una presentación didáctica). Intercambian sobre la situación y P intercambia con las alumnas sobre la experiencia. Luego se para y se dirige a los demás alumnos para ver qué están haciendo.</p> <p>[V1] y [V8] están poniéndole la lente a sus pacientes en el pizarrón; P le dice a [V1] que cuando esté la lente puesta lo llame (probablemente para corregirle si está derecha o no).</p> <p>P le pregunta a [V6] por su paciente, quien le responde que aún no llegó; luego le pregunta a [V4] qué estaba haciendo. [V4] le contesta que estuvo con su paciente y que mientras tanto, mira que su planilla no tenga errores. Y que luego espera a un Profesor que está en otra actividad (para que le haga de paciente).</p> <p>Algunos se acercan a P y le preguntan por un asado que tienen el martes próximo (durante el horario de la clase de P) P les dice: “el que tenga paciente para control o para empezar se queda, y luego si se tienen que ir... después voy con Uds...”</p> <p>[V1] le está probando la lente a su paciente. Le llora el ojo. [V7] le dice algo. (M3) sigue midiendo en el aparato a su paciente.</p> <p>[V7] pide a P salir a comprar “carilina” al buffet, para que la paciente se seque el ojo. El alumno sale. [V3] sigue midiendo la visión de su paciente en el optotipo.</p>	
19.50	<p>[V9], [V10] y [V11], que no hacen nada siguen igual, en el sillón de la entrada. [V6] espera y circula por el aula.</p>	

Hora	Datos	Impresiones
	<p>P comienza a acomodar una PC sobre su escritorio, en torno a la cual trabajarán quienes no tienen pacientes. La amiga de la paciente de [V1] se acerca a mirar. Entra [V7] con la carilina para la paciente que le lloraba el ojo. En el Sector 2 Px y (M3) trabajan con la lámpara que ahora, dicen “se apagó”. P las ve y les dice que no funciona, porque tiene una lámpara quemada. Ellas le responden que hasta ahora estuvo funcionando.</p> <p>Hay más ruido.</p> <p>[V5] se acerca a (M3). Px “Hace mucho calor”.</p> <p>P sigue tratando de encender la computadora. [V11] se acerca y enchufa un cable en el monitor que no se podía prender. La computadora se enciende. P se aleja a mirar a [V1]. [V8] sigue con su paciente.</p> <p>En el Sector 1 P le dice a [V1]: “Bueno, ¿ya está?” [V1]: “8, 6/13”. Le responde los con los valores que tomó. Revisan los números juntos. P toma la mano de [V1] que se encuentra limpiando la lente y mirando la lente a contraluz le dice que aún está sucia, que tiene pelusa y que la enjuague. [V1] pone más solución en su mano y continúa limpiándola. La paciente, que ya tiene una lente colocada, dice que “se la banca pero que molesta”. [V1] mira a contraluz la lente. P (mirándolo, le indica): “ponela en tu dedo” El alumno accede y P mira como en perspectiva, luego de evaluar si está limpia o no, dice: “Bueno, ponela”. P mira a la paciente y le dice al alumno que “quiere ver” cómo lo hace. [V1] intenta poner la lente pero no puede. P: “mojate el dedo”. Luego pregunta: “¿El radio de curvatura?” [V1]: “14/15.” Responde con el valor obtenido.</p>	

Hora	Datos	Impresiones
19.58	<p>P le corrige y le dice que ese dato no puede ser y le pide el número. [V2], quien escucha lo sucedido, le corrige el dato y le da un número que está bien.</p> <p>P llama [V7], [V4] y [V6] para que se ubiquen alrededor de la computadora del escritorio de P. Todos estaban sentados en los bancos frente al pizarrón blanco en el Sector 1 (antes habían levantado la mano para avisar que no tenían “nada que hacer”). Cuando se acercan a la computadora, P les deja un Power Point [en adelante PPT] para que proyecten. Los alumnos se sientan alrededor de la computadora y van pasando las diapositivas. P mira parado y les dice que lo que no entienden lo tienen que preguntar. El PPT es sobre patologías del ojo debidas al uso de las lentes y tiene los títulos en Inglés. Los alumnos deben intentar traducir conforme a lo que saben y a la patología que ven.</p> <p>[V1] le puso la lente a su paciente. P la lleva a la lámpara de hendidura del Sector 2 (para ver si está ajustada o es la lente correcta) P se sienta frente a la paciente y comienza a medirla. El A se queda parado al lado de P. P: “Tiene que ser 8. Esta que tiene, ¿cuál es?” [V1]: “8/6, 13/8” P: “¿Cómo 8/6, 13/8?” [V1]: “8/6, 13/8, eso es lo que Ud. me dio”. El A le muestra el frasco donde estaban las lentes. P toma las lentes y dice: “¡Ah! Estas son las de hidrogel de silicona”. Luego se dirige a la paciente y le dice que lo mire (así puede realizar su trabajo). [V1] y Px están frente al Profesor mirando cómo trabaja. P toma las mediciones acomodando el aparato, y la paciente le dice que la lente del ojo derecho se la sacaron. P a [V1]: “8/14/5, no hay vuelta; pedilo así”. [V1]: “Gracias P!” P: “eso es todo lo que tenías? (...) lo que pasa es que ella tiene un radio de curvatura para 8/14/20... (...) pero en este caso se sigue toda la curvatura, a veces termina...” P intercambia con Px sobre la condición de las lentes de la paciente.</p>	

Hora	Datos	Impresiones
20.06	<p>P se levanta y va a ver en qué está [V8]. P: “Se la pusiste a ella?” [V8]: “Sí...” P: “¿y por qué llora?” (risas) -en referencia a que la paciente está lagrimeando y sigue con los ojos cerrados-.</p> <p>[V2] sigue hablando con su paciente. [V1] también. Ambos les explican cuestiones técnicas del ojo.</p> <p>P se acerca a los As de la computadora y escucha e intercambia entre los alumnos sobre las traducciones que están haciendo de los nombres de las patologías. P interviene: “Dense cuenta que está delgada.” La diapositiva del PPT proyectada dice: “Cent Corneal Clouding (CCC) PMMA wearer, solerotic, scatter (HARY) Corneal Condition” P comienza a traducir el título de la patología.</p> <p>Hay más ruido en el taller.</p> <p>(M3), [V5] y paciente se encuentran frente al cartel de optotipos.</p> <p>Entra un joven que es un exalumno.</p> <p>[V3] se mueve con su paciente y le vuelve a probar los lentes para que lea el cartel de optotipos.</p> <p>P continúa hablando con los de la computadora: “... y lo que está diciendo ahí es que hay un 20% de hinchazón”</p>	

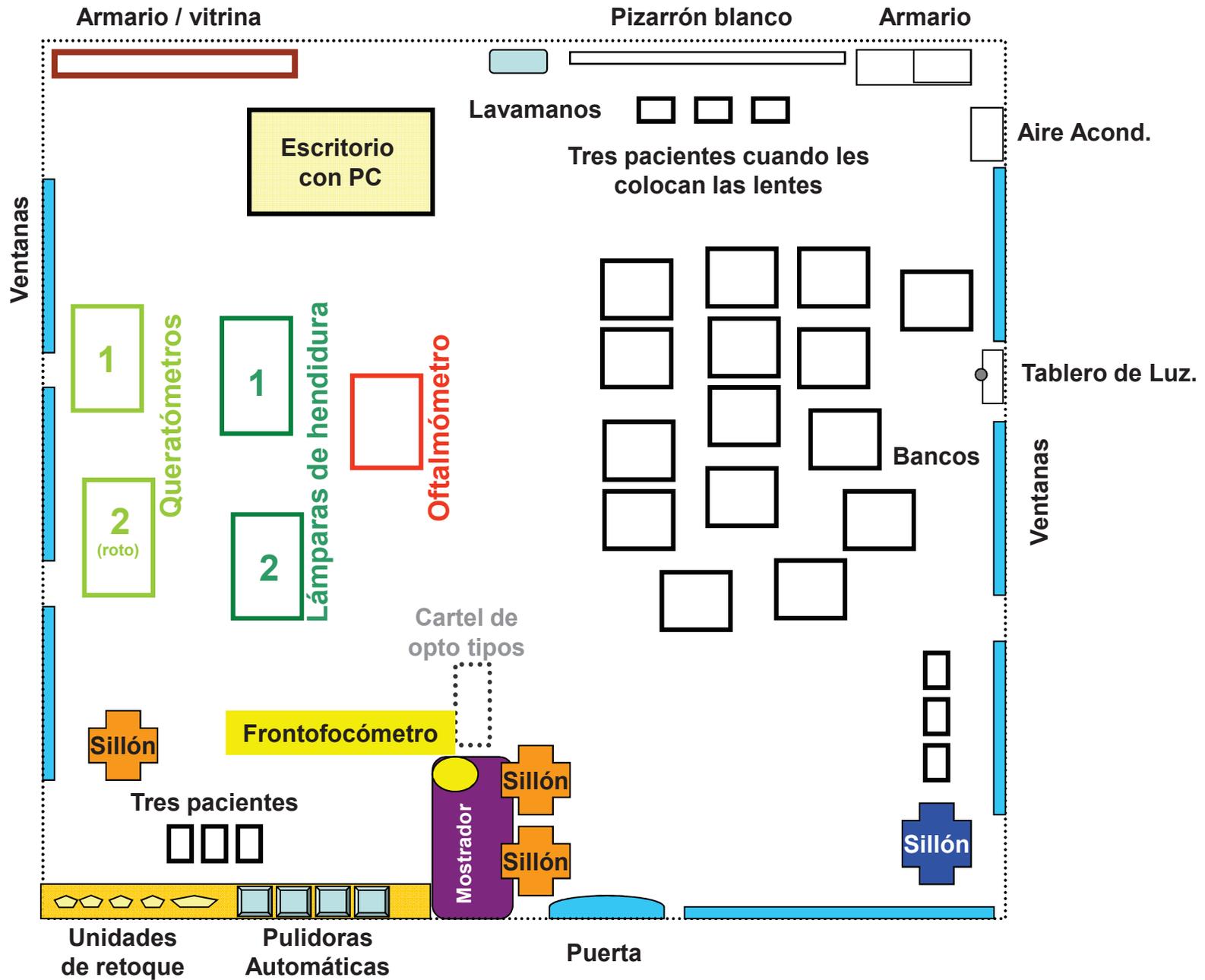
Hora	Datos	Impresiones
20.10	<p>El exalumno se acerca a P y le pregunta cómo tiene que hacer para rendir contactología. P le dice: “ahora no porque ya es tarde”. Pero, agrega, que se tiene que conseguir un paciente y una vez conseguido, pedir mesa. El exalumno le agradece y se va.</p> <p>P sigue hablando con los de la computadora. Les aclara que lo que ven es una estría, y se las diferencia de un pliegue y que la diferencia entre ambas está en el tipo de arruga. Pasan a otra diapositiva. Un alumno pregunta “¿qué es “bedewing”?” P: “Hay que ver qué significa clínicamente. Es una palabra que está determinando la condición del endotelio” P comienza a traducir y a pensar el significado de esa palabra con los alumnos Un A: “¿es como una traducción?” P: “... primero tiene que ver con esta depresión” y les marca en la pantalla aquello a lo que hace referencia. [V7] pasa a otra diapositiva y pregunta: “¿esto es normal?” P le responde.</p> <p>La paciente de [V8] come un snack.</p> <p>En el Sector 1 [V2] se lava las manos y ubica a su paciente bajo el pizarrón blanco. En breve le pondrá la lente. [V1] se lleva el pedido de lentes de contacto en limpio. Se lo muestra a P que lo firma y el alumno va a contactología (en frente del taller), donde confeccionan las lentes según los valores que los alumnos brindan.</p> <p>P habla con los alumnos de la computadora. [V7] dice que quiere ver en la lámpara la imagen del ojo que ven en PPT. Mientras dice esto, se va sentando en la Lámpara de Hendidura N° 1, que tiene a su lado, y acomoda a [V4] para mirarle el ojo. P le dice que no se va a ver igual porque la imagen “tiene photoshop”. Luego se ríe, pues se trababa de una broma y se aleja. [V4] se sienta y [V7] le proyecta luz sobre su ojo izquierdo. Mueve el aparato buscando la posición correcta. [V7] mira y dice que no ve. (M4) se acerca y lo ayuda.</p>	

Hora	Datos	Impresiones
20.13	<p>P regresa y corrige a [V7] cómo mirar: “¿Encontró córnea?” le dice. [V7] le dice que ve el iris P: “¿Dónde el iris?” (dando a entender que ello no es posible) “No está...” P se sienta, acomoda el aparato, le dice a [V4] que se quede ahí y sigue ajustando. [V7] hace un comentario que P corrige. P: “... tiene que volverle la luz como un espejo; si lo mueve para adelante está en el endotelio, si no en el epitelio. Va a ver la luz que se desparrama”. [V7] se acerca, P se retira y el alumno mira. Grita de emoción. Vio las células hexagonales que P le menciona. P le dice: “igual que ahí” señalando la pantalla de la computadora. Luego (M4) intenta ver las células. [V7], aún entusiasmado, le dice que lo que se ve es la dispersión de la luz. [V6] se acerca. (M4) no ve y P le dibuja un gráfico de lo que tendría que ver:</p> <div data-bbox="779 976 1093 1161" data-label="Diagram"> </div> <p>P: “Esto es dispersión de la luz” (señalando las tres líneas horizontales)</p>	

Hora	Datos	Impresiones
20.18	<p>[V7] le pregunta a P si se puede conseguir una lámpara así (como la lámpara de hendidura que están utilizando).</p> <p>P le dice que sí, y que: “sale algo así como 18.000 pesos”.</p> <p>P indica cómo deben proceder: “En realidad lo que hay que hacer es desplazar”, y les muestra en el póster que está colgado en la pared lo que verá.</p> <p>Ahora cambian de lugar (M4) y [V7].</p> <p>Px hace un comentario sobre la luz que está recibiendo [V4] en el ojo. Dice que no es buena tanto tiempo.</p> <p>[V7] a P: “Y para tomar la fotografía (como la que P les señaló) ¿se hace cuando está conectada la máquina (a la computadora)?”</p> <p>P le responde que sí, pero que ahora no anda.</p> <p>P le indica a [V4] cómo proceder. Está intentando ver a (M4).</p> <p>P: “Venga bien hacia delante, hasta que tenga el brillo en el epitelio corneal. ¿Lo encontró el brillo? No una luz fuerte, sino un espejo”.</p> <p>[V4] le dice que no lo encontró</p> <p>[V7], aún entusiasmado: “Me siento como un chico con un juguete nuevo. Tá’ bárbaro”</p> <p>P toma el lugar de [V4] y comienza a medir. Dice que el paciente cierra el ojo. P dice no sirve el paciente.</p> <p>[V7] toma el lugar de (M4).</p> <p>P comienza a ubicarle la luz. [V4] y (M4) se acercan a P y miran.</p>	
20.20	<p>P acomoda el aparato.</p> <p>[V7] abre bien grande el ojo.</p> <p>En el Sector 2, Px está con [V2]. La paciente de [V2] y la de [V8] hablan entre ellas. Los alumnos hacen un comentario “se están dando ayuda psicológica”.</p> <p>Timbre. Hay más silencio.</p>	

Hora	Datos	Impresiones
20.27	<p>[V5] tiene un paciente. Los que no tenían paciente -[V9], [V10] y [V11]- salieron sin decir nada.</p> <p>P se levantó de la Lámpara de Hendidura donde observaban el ojo y le dice a [V4] qué es lo que tiene que ver. Le muestra en el poster y luego le aclara que es una técnica: “hay que tener paciencia”.</p> <p>P se acerca a [V2] y le pregunta qué sucede, ya que se encontraba junto a Px tratando de ponerle la lente a su paciente, en el Sector 1, delante del pizarrón blanco.</p> <p>P se acerca y le coloca la lente él mismo con precisión. Para ello le fue indicando dónde mirar.</p> <p>La paciente se movía mucho. Ella estaba nerviosa probablemente por los fallidos intentos anteriores de [V2]. Cuando P le comenzó a colocar la lente, la paciente estaba sentada, y le tomó la mano a la paciente de [V8] que se encontraba al lado. A su vez, se agarró del banco y se incorporó. Todo esto mientras P le podía la lente. Cuando bajó y se sentó respiró aliviada con la lente ya colocada. Festejó que ello no hubiese sido tan traumático y que P lo hubiera logrado.</p> <p>Entra el Preceptor para hablar del asado.</p> <p>P se acerca a [V4], en la lámpara de hendidura N°1</p> <p>[V4]: “Profe, no, no lo refleja. Qué espectacular se ve el iris.”</p> <p>P: “...porque es un músculo agujereado, por ahí pasa el líquido. P: “¿quiere ver el cristalino?”, proponiéndole explorar otra parte del ojo.</p> <p>[V7]: “Sí, pero primero le quiero ver el endotelio a (M4)”</p> <p>P a la clase: “Tan’ en recreo, aviso” y sale del aula.</p> <p>La mayoría de los alumnos siguen trabajando.</p>	
20.29	<p>Luego del recreo, la clase continúa con el mismo modo de organización del trabajo</p>	

12 de noviembre / 3ro. 1ra.



REFERENCIAS

Lámparas de hendidura



Queratómetro



Oftalmómetro



Armazón de prueba ocular

Cartel de Optotipos



Frontofocómetro



Unidades de retoque 



Pulidora automática 

