

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

El programa *Aprendiendo con los Sentidos* surgió de la aplicación de un test diagnóstico que permitió conocer las necesidades y estilos de aprendizaje presentes en los estudiantes del segundo año de bachillerato de la comunidad de San Juan de Lagunillas así como del análisis de la planificación de la docente y las observaciones de las clases que ella realizó, este conjunto de hechos reflejó que no se atiende la diversidad de estilos de aprendizaje en los estudiantes. De esta manera dilucidando la primera interrogante de la investigación.

Con esta información recopilada se elaboró el programa *Aprendiendo con los Sentidos*, el cual buscó atender la diversidad de estilos de aprendizaje de los estudiantes del segundo año. En este programa se propuso diversos contenidos, actividades, recursos y técnicas e instrumentos de evaluación para que cada estudiante seleccione atendiendo su propio estilo de aprendizaje y conocimiento, estos aspectos responden a la segunda interrogante de la investigación.

Una vez diseñado el programa se aplicó, observando que los estudiantes se mostraron interesados y motivados ya que tenían la posibilidad de seleccionar las actividades, decidían que contenido aprender como la forma de ser evaluados. Su aplicación permitió demostrar que es factible y efectivo diseñar y aplicar esta metodología de trabajo puesto que lleva al estudiante a expresar la creatividad para demostrar sus conocimientos, ideas e inquietudes, espíritu colaborador, a la hora de realizar trabajos bien sea en grupos o de forma individual, haciéndose responsables de su propio

aprendizaje de esta forma también se dio cumplimiento al objetivo general y específicos de la investigación ya que la meta principal era atender la diversidad de los estilos de aprendizaje del estudiantado.

Es importante señalar la colaboración del personal directivo de la institución donde se llevó a cabo la investigación, por otro lado la docente de aula a pesar de expresar su deseo de colaborar a la hora de ejecutar el programa no participó, porque no creyó en el programa y tenía un concepto negativo de los estudiantes, estaba convencida de que ellos eran incapaces de contribuir con el desarrollo del programa.

Por lo tanto los docentes deben estar siempre abiertos al cambio, ya que es la vía para transformar la educación, conseguir nuevas y mejores herramientas para una mejor labor educativa, de lo contrario seguiremos en un círculo donde el docente siempre hará uso de la misma planificación en los sucesivos años escolares.

Por último esta investigación llevada a cabo, permitió conocer la realidad que se vive hoy día en las instituciones educativas, donde los docentes trabajan de una forma monótona, olvidando que los estudiantes son participantes activos en el proceso de enseñanza-aprendizaje y que sus necesidades e intereses deben ser tomados en cuenta a la hora de diseñar un plan de trabajo.

Recomendaciones para el docente de aula.

Se recomienda al docente de aula:

- Recibir preparación previa para aplicar programas que atiendan la diversidad de estilos de aprendizaje.
- Conocer el contexto donde se desenvuelven los estudiantes.
- Diseñar y aplicar test diagnósticos abiertos que permitan conocer las necesidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes.
- Seleccionar recursos didácticos y no didácticos que sirvan para la ejecución de un programa que atienda la diversidad.
- Dejar que sean los estudiantes quienes seleccionen las actividades y modos de evaluar.
- Autoevaluar el proceso de enseñanza para el mejoramiento de nuevas planificaciones.
- Incluir a la comunidad en la planificación.

PROSPECTIVA

Los estilos de aprendizaje es una necesidad primordial del día a día en los países europeos, pero muy poco estudiado en el nuestro, cabe destacar que esta investigación permitió conocer la realidad dentro de una institución educativa, razón por la cual se proponen tomar en cuenta lo siguiente:

- Realizar un estudio en instituciones educativas de nivel inicial hasta superior del estado Mérida, para conocer hasta qué punto son tomadas en cuentas las necesidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes.
- Diseñar un programa para un año académico dirigido a estudiantes de secundaria en las áreas de ciencias a partir del tercer año de determinada institución del estado Mérida que atienda la diversidad de estilos de aprendizaje.
- Plantear a los directivos de la Zona Educativa del estado Mérida que se encarguen de aplicar un programa siguiendo esta línea de investigación que atienda las necesidades (ambientes de trabajo, recursos, alimentación, ingresos económicos) de los docentes de determinado municipio del estado Mérida.
- Elaborar encuestas centradas en determinar sí los profesores de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad de Los Andes atienden la diversidad de estilos de aprendizaje, ya que allí se presenta una gran variedad de estudiantes sea a nivel cultural, religiosa, económica y social que influyen en el proceso de aprendizaje de cada individuo.

- Abrir líneas de investigación en otras áreas como: castellano, matemáticas dirigidas a atender los estilos de aprendizaje de los estudiantes.

MARCO REFERENCIAL

Advanced B. (2008). *Funcionamiento del oído*. Recuperado en Diciembre 21, 2008 de la World Wide Web: <http://www.youtube.com/watch?v=o3CUiltfCXA&feature=related>

Aguatacuperche. (2007). *Sentido del gusto*. Recuperado en Diciembre 03, 2008 de la World Wide Web: <http://www.youtube.com/watch?v=8mKms-EcqaM>

Alonso, C., Gallego, D. y Honey P. (s. f). *Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora*. (7^a ed.). Bilbao (España), Ediciones Mensajero.

Atlas de anatomía. El cuerpo y la salud (1999). Ediciones Cultural, S. A, Pág.78, 79.

Barrantes, R. (1999). *Investigación un camino al conocimiento*. San José, Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.

Bisquerra, R. (1998). *Modelos de orientación e intervención psicopedagógica*. Barcelona España. Editorial Praxis, S.A.

Burns, G. (2004). *Metodología de la investigación cualitativa*. Recuperado en Noviembre 21, 2008 de la World Wide Web: <http://www.uv.es/joguigo/Material/etapas-cualitativa.pdf>

Cabrera, E. (2005). Una propuesta de intervención prioritaria de atención a la diversidad: Caso Universidad Pedagógica Experimental Libertador-Maracay Venezuela.

- Casanova, M. (2000). *Manual de evaluación educativa*. (7^a. Ed). Madrid: La Muralla.
- Castellano, C. (2001). *Evaluación y planificación. Un material de apoyo para el docente de primera o segunda Etapa de educación Básica. Mérida - España*
- Calvo, M. y González, F. (2001) *Medidas de Atención a la Diversidad en Primaria y Secundaria*. Recuperado en Abril 28, 2005 de la World Wide Web: <http://www.3.usal.es/~inicio/actividades/actasuruguay2001/2.pdf>
- Comosalvarvidas. (2007). *Anatomía y fisiología del sentido del gusto*. Recuperado en Noviembre 11, 2008 de la World Wide Web: <http://www.tu.tv/videos/el-gusto>
- Comosalvarvidas. (2007). *Anatomía y fisiología del sentido del olfato*. Recuperado en Noviembre 11, 2008 de la World Wide Web: <http://www.tu.tv/videos/el-olfato>
- Comosalvarvidas. (2007). *Anatomía y fisiología del sentido del tacto*. Recuperado en Noviembre 11, 2008 de la World Wide Web: <http://www.tu.tv/videos/el-tacto>
- Corno, L. y Snow, R. E. (1986): “*Adapting teaching to individual differences among learners*” en Wittrock, M. C. (ed.): *Handbook of research on teaching*. Macmillan, Nueva York, 3.^{ra} ed., 605-629
- Corno, L. y Snow. R. (1986): “*Adapting teaching to individual differences among learners*”. En M.C. Wittrock (ed.): *III Handbook of Research on Teaching*. Rand McNally, Chicago, 605-629. Traducción: M. Garcia y J. Zbasnik

Deno, S. L. (1985): "Currículo-based measurement: The emerging alternative", en *Exceptional Children*, 52 (39, 219-232).

Devilic6666. (2008). *El oído humano*. Recuperado en Diciembre 20, 2008 de la World Wide Web: <http://www.youtube.com/watch?v=30mjb4xe4Zc&feature=related>

Díaz, B. y Hernández, R. (1999). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. McGraw Hill, México.

Ediciones culturales, S. A. (1999). *Atlas de anatomía. El cuerpo y la salud*. Edición Cultural. Madrid-España.

Editorial SIGMAR. S. A, (2001). *101 Preguntas y respuestas. Cuerpo humano*. Buenos Aires, Argentina

Empresa polar. *Revista ciencia # 17 ¿Agrio o amargo?*

Empresa polar. *Revista Ciencia # 28. Los riesgos que debes evitar (1)*.

Elroier. (2007). *Sentido del olfato*. Recuperado en Diciembre 21, 2008 de la World Wide Web: http://www.youtube.com/watch?v=ZRCNo_V9HNq

(El usuario o autor ha suprimido el video y su identificación no es posible.) *El gusto II*. Recuperado en Diciembre 21, 2008 de la World Wide Web: <http://www.youtube.com/watch?v=ZMaFaZR5FEI>

Ellett, C. y Wang, M. (1987). *Assessing administrative and leadership components of program implementation in an innovative ECE program*, en *Journal of Research in Childhood Education*, 2 (1), 30-47

EuyinTube. (2008). *El oído y la audición*. Recuperado en Noviembre 18, 2008 de la World Wide Web: <http://www.youtube.com/watch?v=NZqXMJ-LdwM>

Euyintube. (2008). *Partes del ojo II*. Recuperado en Diciembre 01, 2008 de la World Wide Web: <http://www.youtube.com/watch?v=bsURjCUTI30>

EuyinTube. (2008). *Primera parte de este fascinante documental*. Recuperado en Noviembre 18, 2008 de la World Wide Web: <http://www.youtube.com/watch?v=801FpuZ-USg>

EuyinTube. (2008). *Segunda parte de este interesantísimo documental*. Recuperado en Noviembre 18, 2008 de la World Wide Web: <http://www.youtube.com/watch?v=btjAdviX8wQ&feature=related>

EuyinTube. (2008). *Sentidos: La piel*. Recuperado en Noviembre 18, 2008 de la World Wide Web: <http://www.youtube.com/watch?v=xmSFuN6y4Ps&feature=related>

Everduim, J. (1999). *Biología 8^{vo}*. Ed. Santillana. Caracas-Venezuela.

Fullan, M. (1990). *Staff development, innovation, and institutional development*, en Joyce, B. (Ed). *Changing school cultura through staff development*. Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria, VA.

Fx91. (2007). *Demostración de cómo funciona el sistema olfatorio y como se relaciona con la memoria*. Recuperado en Noviembre 11, 2008 de la World Wide Web: <http://www.youtube.com/watch?v=Vpwooj8t-Gw&feature=related>

- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Basic Books, Nueva York.
- García, M. (1997). Educación Adaptativa. *Revista de educación educativa*, Vol. 15, nº 2, págs. 247-271.
- Glaser, R. (1977): *Adaptive education: Individual diversity and learning*. Holt, Rinehart & Winston, New York.
- González, R. (1998). *La programación del aprendizaje lingüístico escolar*. Oviedo: Universidad de Oviedo.
- Goodstein, L. (1998). *Planificación estratégicas aplicada*. Ed. Mc Graw Hill. México.
- Gutiérrez, L. y Denis, L. (1989). "La Etnografía como metodología de investigación". Caracas: Universidad Nacional Experimental "Simón Rodríguez", Doctorado en Educación.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2001). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill.
- Honey, P y Mumford, A. *using our learning styles*. Berkshire, UK: Peter Honey, 1986.
- Johnson, D. W. y Johnson, R. T. (1975): *Learning together and alone: Cooperation, competition, and individualization*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ.

- Johnson City Central School District (1989): ODDM – *The Outcomes-Driven Developmental Model: A program for comprehensive school improvement*. Author, Johnson City, New York.
- Kolb, D. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice–Hall.
- Lanz, C. (1996). *Las innovaciones pedagógicas: la tensión esencial entre reproducción y la transformación*. Maracay: INVEDECOR.
- López, J. y Valero, L. (1995). *Cómo hacer proyectos pedagógicos participativos*. Barcelona: Angle.
- Manual de primeros auxilios, como salvar vidas. (2007). *La visión*. Recuperado en Noviembre 04, 2008 de la World Wide Web: <http://www.tu.tv/videos/la-vision>
- Marchesi, Á y Martín, E. (1998). *Calidad de la enseñanza en tiempos de cambios*. Madrid. Alianza editorial.
- Martínez, A y Joyo, M. *El carácter axiológico del profesor evaluador en ciencias naturales (Biología) en tercer año del sistema educativo de los liceos bolivarianos de la parroquia Osuna Rodríguez, 2009*. Tesis de Licenciatura no publicada. Facultad de Humanidades y Educación, Universidad de los Andes, Mérida-Venezuela.
- Ministerio de Educación. (1999). *Proyecto Educativo Nacional*. Caracas Venezuela.

- Ministerio del Poder popular para la Educación. (2007). *Currículo del Sistema Educativo Bolivariano*. Sistematización de nuevos aportes programados para el 20 de Agosto del 2007. Caracas.
- Murdock, M. (1996). *Tú puedes, tú sabes*. (2^{da}. Ed). Ediciones Gaia Ediciones. Madrid-España.
- Onrubia, J. (1993). *La Atención a la Diversidad en la Educación Secundaria Obligatoria. Algunas Reflexiones y Criterios Psicopedagógicos*. *Aula de Innovación Educativa*, 12 (II) 45-51. Recuperado en Abril 28, 2005 de la World Wide Web: www.uv.mx/dei/P_formacion/Diversidad-1999/onrubiajavier.htm
- Paz, S. y Hidalgo, L. (2000). *Hacia una evaluación participativa y constructiva*. S.c.: s. ed.
- Peralta, F. y Lizasoáin, O. (1998). *Apuntes de educación especial*. Pamplona: Newbock Ediciones.
- Portilho, E.M.L. *Aprendizaje Universitario: un enfoque metacognitivo*, 2003. Tesis (Doctorado en Educación) Facultad de Educación, Universidad Complutense de Madrid.
- Popkewitz. T., Tabachnick. B. & Wehlage. G (1982). *The myth of educational reform*. Madison: University of Wisconsin Press.
- Quesada, R. (2001). *Como planear la enseñanza estratégica*. Ed Limusa. Madrid España.
- Sanz, R. (2001). *Orientación psicopedagógica y calidad educativa*. Madrid: psicología pirámide.

Serafini, M. (1999). *Cómo redactar un tema. Didáctica de la escritura*. Barcelona: Paidós.

SGBbarcelona. (2008). *Partes del ojo I*. Recuperado en Diciembre 21, 2008 de la World Wide Web: <http://www.youtube.com/watch?v=rGvvFhoQh0M&feature=related>

Silva, B e Hidalgo, M. (2000): *Hacia una evaluación participativa y constructiva*. S. L: S.ed.

Schmeck, R. *Learning Strategies and Learning Styles*. NewYork: Plenun Press, 1988.

Sternberg, R. J. *Beyond IQ: A Triarchic Theory of Human Inteligence*. New York: Cambridge University Press, 1985.

Tolchinsky, L & Simó, R. (2001) *Escribir y leer a través del curriculum*. Primera edición. Horsori.

Unacdocente. (2008). *Cuidado de los oídos*. Recuperado en Diciembre 21, 2008 de la World Wide Web: <http://www.youtube.com/watch?v=gMR0Zaw-xyo>

Universidad Pedagógica Experimental Libertador. (2003). *Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales*. Caracas: Autor.

Wang, M. (1998). *Atención a la diversidad del alumnado*. Madrid: Narcea

Wang, M. & Walbert, H. (1983) Adaptive instruction and classroom time. *American Educational Research Journal*. 20. 601-627

Whipple, C. M. (Ed.) (1925): *The twenty-fourth yearbook of the National Society for the Study of Educations*. University of Chicago Press, Chicago.

ANEXOS

Anexo I: Test diagnóstico



FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACION
ESCUELA DE EDUCACION DEPARTAMENTO DE
PEDAGOGÍA Y DIDÁCTICA MENCIÓN CIENCIAS
FISICAS NATURALES

TEST DIAGNÓSTICO.

El siguiente test diagnóstico de los Receptores Sensoriales se aplica con la finalidad de determinar los intereses, motivaciones y conocimientos con respecto a los sentidos del Ser Humano, la información se utilizará para elaborar un programa relacionado con el tema.

Te agradecemos ser lo más sincero posible a la hora de responder este cuestionario.

De antemano te damos las gracias por tu colaboración y participación.

El siguiente instrumento se compone por tres partes.

I Parte. Identificación. Escribe los datos que se te piden.

II Parte. Actitudes y actividades a la hora de estudiar

III Parte. Asignatura de Ciencias Biológicas, respóndelas reflejando tus conocimientos, experiencias y actitudes que tienes de lo que se te pregunta.

I Parte. Identificación.

Nombres _____ y _____ apellidos:

Edad: _____

Sexo: Masculino () Femenino ()

Lugar _____ de _____ residencia:

II Parte. Actitud y actividades para estudiar.

- 1- ¿Te gusta estudiar? ¿Por qué?

- 2- ¿Cuáles son las dificultades que tienes para estudiar en el aula? (Por ejemplo: análisis de una lectura, dificultades para entender las instrucciones que da el profesor en el momento de dar clases ya sea en forma oral y/o escrita)

- 3- ¿En qué lugar prefieres estudiar? ¿Por qué?

- 4- ¿Cuáles son tus habilidades para estudiar?

- 5- ¿Cuánto tiempo dedicas a estudiar?

- 6- ¿Cómo estudias?

- 7- ¿Te gusta estudiar con otras personas?

- 8- ¿Con quién te gusta estudiar?

9- ¿Cómo prefieres que te evalúen?

10- ¿Qué actividades haces en laboratorio?

11- ¿Qué actividades modificarías en las prácticas de laboratorio?

III Parte. Asignatura Ciencias Biológicas.

1- ¿Qué te agrada de la asignatura Ciencias Biológicas?

2- ¿Qué te desagrada de la asignatura de Ciencias Biológicas?

3- ¿Qué sabes sobre el tema los Receptores Sensoriales?

4- ¿Lo que sabes del tema los Receptores Sensoriales donde lo aprendiste?

5- ¿Qué sabes del ojo y que te gustaría saber?

6- ¿Qué sabes del oído y que te gustaría aprender?

7- ¿Qué sabes del olfato y que te gustaría aprender?

8- ¿Qué sabes del gusto y que te gustaría aprender?

9- ¿Qué actividades te gustaría realizar para estudiar los Receptores Sensoriales en el salón de clases?

10- ¿Qué actividades te gustaría realizar para estudiar los Receptores Sensoriales en las prácticas de laboratorio?

MUCHAS GRACIAS

Anexo II: Planificación de la docente.

ASIGNATURA: Biología
AÑO: 2do SECCIÓN: A-B-C
AÑO ESCOLAR: 2008-2009
PERIODO: 1
DOCENTE: Jefferson Basente

PLANIFICACION POR COMPETENCIAS Y EVALUACION POR PERIODO

COMPETENCIA	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	RECURSO	ESTRATEGIAS DE EVALUACION		
				TECNICAS e INSTRUMENTOS	CRITERIOS e INDICADORES	
Describe el sistema humano como un todo cuyos mecanismos, influido la relación organismo con su ambiente.	<p>Conceptuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Importancia del sistema humano. Clasificación del sistema humano. Sistema Control Espinal. Forma del Cerebro. Estructura del Cerebro. Localización y función en el cerebro. Función del Cerebro. El Cerebro y sus funciones. El Bulbo raquídeo. Medula Espinal y sus funciones. Sistema Nervioso periférico. Sistema Nervioso central. Autónomo o Neurovegetativo. 	<ul style="list-style-type: none"> Interacción constructiva docente estudiante para conocer la importancia de nuestro sistema nervioso. Presentación de imágenes explorando cada parte del sistema humano. Demonstración a través de sesos de nos relacionados con el cerebro humano. Recurso de actividades a través de un mapa de concepto. 	<ul style="list-style-type: none"> Resúmenes. Alfabetos. Mapas. Diagramas. Libros. Revistas. Internet. Mapas. Resúmenes. Mapas. Diagramas. Libros. Revistas. Internet. 	<ul style="list-style-type: none"> Pruebas. Pruebas. Observación. Exposición. De ensayo. Resúmenes. Debate. 	<p>Entiende.</p> <p>Conciencia.</p> <p>Participación.</p> <p>Satisfacción.</p> <p>Indicadores.</p> <p>- Responde la opinión de los demás.</p> <p>- Habla y se involucra en la situación de aprendizaje.</p> <p>- Relaciona la información con lo que ya tiene.</p>	<p>7-10 al</p> <p>10-10-2008</p>

RVACIONES:

Imagen 1 de 7

ASIGNATURA: _____

AÑO: _____ SECCIÓN: _____

AÑO ESCOLAR: _____

PERIODO: _____

DOCENTE: _____

PLANIFICACION POR COMPETENCIAS Y EVALUACION POR PERIODO

COMPETENCIA	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	RECURSO	ESTRATEGIAS DE EVALUACION		
				TECNICAS e INSTRUMENTOS	CRITERIOS e INDICADORES	FECHA EVALUACION
	<p>- Sistema Nervioso Simpatoc simpático y Parasimpático Precedimental:</p> <p>* Participación en una sesión, relacionado con la importancia del sistema nervioso.</p> <p>- Descripción de los órganos del sistema nervioso y las funciones que cumple.</p> <p>- Elaboración de un mapa de conceptos que reflejare como está distribuido el sistema Nervioso.</p> <p>Actividad:</p> <p>* Internalización y valoración de la importancia de adquirir conocimientos</p>					

Imagen 2 de 7

OBSERVACIONES: _____

ASIGNATURA: _____ SECCION: _____
 AÑO: _____ AÑO ESCOLAR: _____
 PERIODO: _____
 DOCENTE: _____

PLANIFICACION POR COMPETENCIAS Y EVALUACION POR PERIODO

COMPETENCIA	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	RECURSO	ESTRATEGIAS DE EVALUACION	
				TECNICAS e INSTRUMENTOS	CRITERIOS e INDICADORES
Relaciona el proceso de generación, conducción y transmisión del impulso nervioso con la estructura y función de la neurona	relacionados al sistema Nervioso. -Manifestación de curvatura por acciones propias del cuerpo humano. -Reconocimiento de la necesidad de conocer las partes de nuestro sistema Nervioso. Conceptuales: -Neurona -Características generales y función de las neuronas. -El impulso Nervioso. -La Sinapsis -Clasificación de las neuronas, conducto y sistema Nervioso. -Higiene del Sistema Nervioso.	-Diálogo con los estudiantes sobre los roles que tienen sobre la neurona y la función que cumple en nuestro sistema nervioso. -Demostración si tienen del modelo de una neurona sus partes y funciones.	Preguntas -Alfabeto -Pizarra -Lápiz	Técnica -Prueba -Observación Instrumentos -Papelito -Juego de Colegio	Criterios -Fluidez -Creatividad -Participación -Indicadores -Transparencia para producir y explicar roles. -Clay en la presentación de trabajos

Imagen 3 de

OBSERVACIONES:

ASIGNATURA: _____ SECCION: _____
AÑO: _____ AÑO ESCOLAR: _____
PERIODO: _____ DOCENTE: _____

PLANIFICACION POR COMPETENCIAS Y EVALUACION POR PERIODO

COMPETENCIA	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	RECURSO	ESTRATEGIAS DE EVALUACION	
				TECNICAS e INSTRUMENTOS	CRITERIOS e INDICADORES
	<p><u>Procedimental:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Indagación y reflexión sobre la importancia de las neuronas para la conducción de ciertos impulsos nerviosos Diseño y capacidad por realizar una neurona con materiales reciclable. <p><u>Actitudinales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Reconocimiento de la importancia que tienen las neuronas para nuestros impulsos nerviosos Manejo de actitudes con el sentido responsable de realizar una neurona con material reciclable. 	<p>y Agrupa a los estudiantes los para que en grupo diseñen una neurona con material reciclable a autorrealiza el trabajo realizado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Carton Alambre Cable Alfiler Plastilina Pinzas de ropa Pañuelo 		

OBSERVACIONES: _____

Imagen 4 de 7

ASIGNATURA: _____ SECCION: _____
AÑO: _____
AÑO ESCOLAR: _____
PERIODO: _____
DOCENTE: _____

PLANIFICACION POR COMPETENCIAS Y EVALUACION POR PERIODO

COMPETENCIA	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	RECURSO	ESTRATEGIAS DE EVALUACION		
				TECNICAS e INSTRUMENTOS	CRITERIOS e INDICADORES	FECHA de EVALUACION
	<p>La piel como órgano del cuerpo humano.</p> <p>Todo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estructura de la piel. - Terminaciones nerviosas de la piel. - Protección de la epidermis. - Higiene de la piel. <p>Prevalencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Erosión y congesión de la piel. * Efectos de la contaminación ambiental. * Lesiones de la piel y de los anexos cutáneos. * Dermatitis. * Dermatitis generalizada. * Los efectos de los cambios de temperatura. * Efectos de la contaminación ambiental. 				24-11	28-11

Imagen 6 de 7

OBSERVACIONES:

ASIGNATURA: _____
AÑO: _____ SECCION: _____
AÑO ESCOLAR: _____
PERIODO: _____
DOCENTE: _____

PLANIFICACION POR COMPETENCIAS Y EVALUACION POR PERIODO

COMPETENCIA	CONTENIDOS	RECURSO	ESTRATEGIAS DE EVALUACION		
			ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	TECNICAS e INSTRUMENTOS	CRITERIOS e INDICADORES
	<p>de la visión y observar como a través del tacto podemos identificar cualquier material reciclable.</p> <p><u>Atribuciones</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Toma de conciencia por mantener y conservar los orgaos de nuestro cuerpo - Conciencia por conocer los cuidados de la visión - Valoración de la importancia que tiene el sentido del tacto para el resolucion de cualquier objeto reciclable. 				

Imagen 7 de 7

Anexo III: Diario de Tania Manzano

Diario de Clases 3°

- Hoy 19 de febrero, pude ver y aprender sobre el tacto en la clase de biología, en el área de demostración sentí la diferencia entre algo rasposo y suav., en el área de videos, supe que hay unos cositas pequeñas que mandan la información de la piel a el cerebro la información es si sentimos el frio o calor, en la piel tenemos una capa que tiene calor y nos ayuda un poco contra el frio.
- En el área de juego supe que el órgano más grande es la piel, nos permite la flexibilidad.

Diario de Clases 2°

- Hoy 26 de febrero, trabajamos con los quimiorreceptores que significa el gusto y olfato, en el área de olfato podemos oler más de 10.000 olores diferentes.
- El gusto se encuentra ubicado en la lengua: atras, en la punta y a los lados cada uno de ellos nos permite saber si es dulce, salado, amargo, agrio, cada uno de ellos tiene una especie de tubos cada uno de ellos es los cuatro sabores. Esa información pasa a el cerebro muy rápida.

**Anexo IV: Diario María
Alejandra**

República Bolivariana de Venezuela
Ministerio del Poder Popular para la Educación
Liceo Bolivariano Estado "Puntofijo"

Dios de los

Nombre:
Mario Alejandra Florido
Nº de lista 13

Dinámica de clase:

El día **19-03-09** entramos a la clase de biología y estaban las parentis y la profesora dentro del aula. Ellas tenían organizado el salón con juegos, demostrativos, videos y otros cosas, que trataban sobre la piel, observamos que los videos y la lecturas de algunos textos hablaban sobre la piel que es un órgano mucocutáneo; y que a la piel hay que protegerla mucho cuando vamos a la playa utilizando protectores y otras cosas. Así como también existen diferentes capas de piel. La piel tiene dos capas la dermis y la epidermis.

En la piel se puede dar una variedad de enfermedades como leishmaniasis, alergias, carcinomas, entre otros.

Por último, podemos decir que la piel es uno de los órganos importantes de nuestro cuerpo, en tal sentido debemos de cuidarla y protegerla.

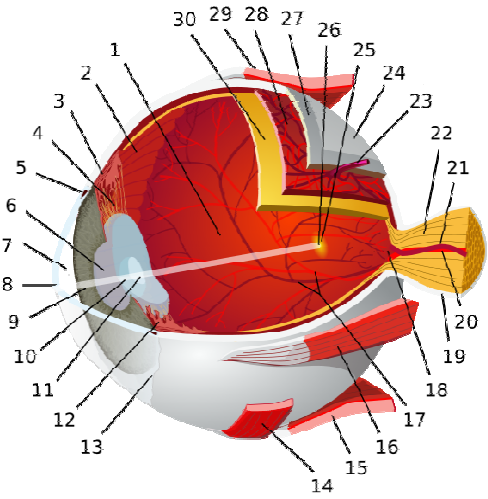
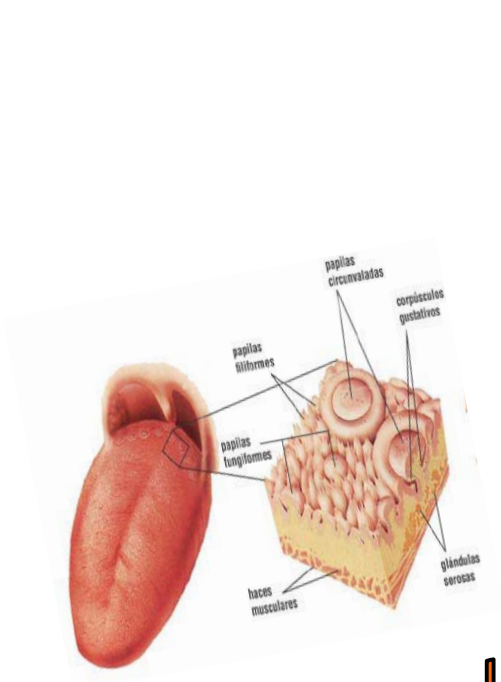
El día 26-02-09 continuamos al salón de profesores junto con los profesores de biología, quienes organizaron una actividad de clases con videos, demostraciones, juegos y textos escritos.

Observé que los videos trataban sobre el gusto y el olfato, dando un concepto de ellos, dando ejemplos que ambos son quimiorreceptores del individuo.

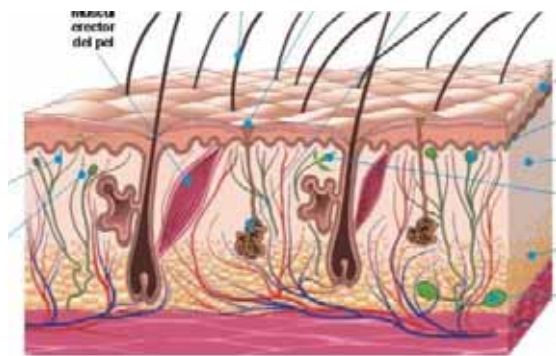
Afirmé que el gusto lo podemos percibir por el sabor que nos cuenta algunos casos que nosotros ingerimos, tal es el caso de una manzana, y de ahí se puede captar el olor que dicha fruta tiene.

Una parte peculiar más de 100.000 almas en el gusto de la lengua hay en glándula que perciben los sabores como ácido, salado y quemado.

**Anexo V: Carpeta
entregada a los
estudiantes.**



Aprendiendo con los sentidos.



Puertas abiertas al descubrimiento...

A nuestro alrededor ocurren miles de eventos que nos demuestran lo maravilloso y cambiante del mundo que nos rodea.

La capacidad de recibir información del entorno ha permitido al ser humano explorar y descubrir nuevos caminos de progreso y desarrollo.

Los cinco sentidos son las puertas que permiten la entrada de los múltiples mensajes que brinda el universo.

Te invitamos a mantener las puertas abiertas para apreciar qué es lo que hay detrás de ellas. ¿Qué ocurre con la información que recibimos? ¿Cómo la procesamos?

Gracias a esta sorprendente capacidad de recibir, el ser humano ha podido sobrevivir como especie.

Aprendiendo con los sentidos

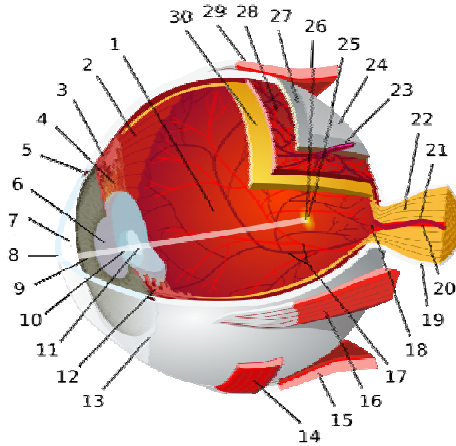
Es un programa que te ayudará a conocer lo que tú creas conveniente saber del tema Los Receptores Sensoriales. Siempre que estés consciente realmente de lo que ameritas aprender del tema, para esto se requiere que seas responsable de tu propio aprendizaje así logres un verdadero, significativo e integral conocimiento.

Para esto se te presentarán una serie de actividades que se desarrollarán en cada una de las clases de los cinco sentidos, el cual tú decides con cuales trabajar, te recordamos que lo debes hacer teniendo en cuenta los conocimientos previos que posees y lo que deseas saber del tema, se requiere que seas sincero contigo mismo.

Es de suma importancia que lleves en un cuaderno un diario de clases (las indicaciones de cómo hacerlo están anexas al final de la carpeta) para que registres lo que aprendas así como lo que te faltó por aprender.

De esta manera te damos la BIENVENIDA al maravilloso mundo de los cinco sentidos...

El Fotorreceptor. (El ojo)



Día del evento: 05 de Febrero del 2009

Actividades.

Observación de videos:

- *La visión: Muestra el recorrido que abarcan los rayos solares y las estructuras por la que debe pasar hasta formar las imágenes y como la información llega al cerebro. Duración 2 minutos 2 segundos.
- *Partes del ojo I: indica la función del ojo, el recorrido que los estímulos luminosos debe traspasar, menciona brevemente el funcionamiento y características de cada estructura del ojo. Duración 3 minutos, 32 segundos.
- *Partes de ojo II: Señala las diferentes partes del ojo a la vez que las nombra. Duración 2 minutos con 50 segundos.

Modelo Armable: En el salón habrá un área en la que encontraras un modelo armable del ojo, el modelo viene acompañado de una breve introducción y las correspondientes indicaciones las cuales deberás leer para proceder a armarlo, para ahorrarte tiempo y molestias las piezas fueron pintadas.

Ilustraciones: En esta sección encontrarás una imagen en la que debes señalar las partes del ojo. Debes tener conocimientos en el tema para ubicar las distintas partes de cada sentido.

Juegos. (VISEPTOR), su nombre proviene de las palabras visión y receptor; es un juego que te enseña como funciona nuestro sentido de la vista, algunas curiosidades y el cuidado que debemos darle. Las instrucciones de cómo jugar estarán en la sección correspondiente al juego.

Demostraciones:

Disección e identificación anatómica de un ojo de res. Se requiere de un ojo de res, una lupa, un equipo de disección o en su defecto un exacto y una bandeja o plato llano.

Procede de la siguiente manera: Con la ayuda de tu profesor u orientador haz la disección separando y observando cuidadosamente cada una de las estructuras del ojo con ayuda de los materiales señalados y completa el siguiente cuadro según las observaciones realizadas.

Cuadro número 1: Características y función de las diferentes estructuras del ojo.

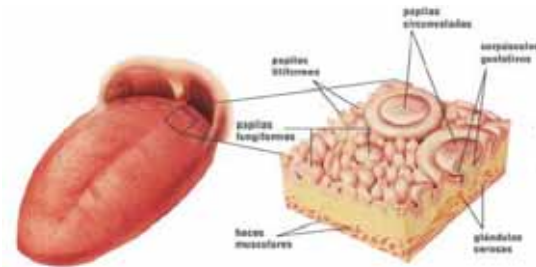
Estructura	Aspecto	Función.
Córnea.		
Esclerótica.		
Coroides.		
Retina.		
Humor acuoso.		
Cristalino.		
Humor vítreo.		
Punto ciego.		
Nervio óptico.		

Elaborado por: Ávila y López

Textos Los libros que se encuentran en este apartado fueron seleccionados de manera que su contenido fuera del agrado de todos, presentan un contenido interesante con respuestas para algunas de las inquietudes que tal vez tengas, con explicación de alguna de las cosas que tal vez no comprendemos. Para que los puedas ubicar más fácilmente aquí los nombramos:

- Preguntas y respuestas. Cuerpo Humano. Editorial SIGMAR. Año 2001, Pág. 30, 31.
- Atlas de anatomía. El cuerpo y la salud. Ediciones Cultural, S. A. Año 1999, Pág.74, 75, 76, 77.
- Cualquier libro que esté en la biblioteca que sea de tu preferencia y que te ayude en tu búsqueda.

Los Quimiorreceptores. (Gusto y olfato.)



Día del evento: 12 de Febrero del 2009

Actividades.

Observación de videos:

- *Sentido del Gusto: video muy sencillo que te muestra donde se perciben los diferentes sabores y como la información se trasmite al cerebro. Duración 58 segundos.
- *El Gusto I: Señala las características de las papilas gustativas, funciones y ubicación. Duración 2 minutos: 26 segundos.
- *El Gusto II: Te da a conocer imágenes de las papilas gustativas de la lengua, algunas anomalías de la lengua. Duración 1 minuto con 9 segundos.
- *Sentido del Olfato: te informa acerca ¿quién produce los olores?, ¿qué tamaño tienen estas moléculas?, el recorrido que dan estas moléculas y la importancia del sentido del olfato. Duración 2 minutos: 4 segundos.

- *El Olfato I: Te da a conocer que cada tipo de molécula tiene un receptor en específico y como mediante señales eléctricas la información viaja a nuestro cerebro. Duración 2 minutos: 7 segundos.
- *El Olfato II: en este video unos jóvenes nos enseñan algunas de las estructuras que componen el olfato y sus funciones. Duración 6 minutos: 15 segundos.

Modelos Armables: En el salón se seleccionará un área en la que encontrarás un modelo armable para el gusto y otro para el olfato, los modelos vienen acompañados de una breve introducción y las correspondientes indicaciones las cuales deberás leer para proceder a armarlo, para ahorrarte tiempo y molestias las piezas fueron pintadas. Buena suerte.

Ilustraciones: En esta sección encontrarás: La estructura del gusto y el olfato, debes tener conocimientos en el tema para ubicar las distintas partes de cada sentido.

Juegos. (QUIMIORRES), su nombre proviene de la palabra quimiorreceptores; es un juego que te enseña cómo funciona nuestro sentido del gusto y del olfato, algunas curiosidades y el cuidado que debemos darle a estos sentidos. Las instrucciones de cómo jugar estarán en la sección correspondiente al juego.

Demostraciones experimentales: requieres de una aspirina, 4 vasos plásticos pequeños, varios hisopos, 2 cucharadas de sal, 2 cucharadas de azúcar, la mitad de un limón y un voluntario. Primero procede a preparar las soluciones de la siguiente manera: disuelve con agua en

cada vaso, una de las sustancias indicadas (sal, azúcar, limón, aspirina) y revuelve de manera que se evite la sedimentación del residuo. Ahora procede aplicar las sustancias a un compañero voluntario, hazlo de la siguiente manera:

-Tápale los ojos al compañero con un pañuelo y pídele que saque la lengua.

-Sumerge un hisopo en una de estas soluciones y toca con él distintas zonas de la lengua. Tu compañero se encargará de indicarte el sabor que percibe y en que zona de la lengua lo hace. Con los datos obtenidos completa el siguiente cuadro.

Cuadro número 2: Ubicación de los distintos sabores en la lengua.

Sabor	Sustancia	Zona de la lengua.
Dulce		
Amargo		
Ácido		
Salado		

Elaborado por: Ávila y López

-Repite la operación con cada una de las sustancias y escribe los resultados correspondientes. (Conviene limpiar la lengua con una gasa mojada con agua, luego de aplicar cada sustancia)

-Saca tus conclusiones y responde a esta pregunta ¿En qué zonas de la lengua se perciben varios tipos de sabores?

Textos: Los libros que se encuentran en éste apartado fueron seleccionados de manera que su contenido sea del agrado de todos; presentan un contenido interesante con respuestas para algunas de las inquietudes que tal vez tengas, con explicación de alguna de las cosas

que tal vez no comprendemos. Para que los puedas ubicar más fácilmente aquí los nombramos:

- Preguntas y respuestas. Cuerpo Humano. Editorial SIGMAR. Año 2001, Pág. 34, 35.
- Atlas de anatomía. El cuerpo y la salud. Ediciones Cultural, S. A. Año 1999, Pág.80, 81, 82, 83.
- Cualquier libro que esté en la biblioteca que sea de tu preferencia y que te ayude en tu búsqueda.

El Fonorreceptor. (El oído)



Día del evento: 19 de Febrero del 2009

Actividades.

Observación de videos:

- *Los sentidos. El oído: señala las partes correspondientes al oído externo, medio e interno y el recorrido que las ondas sonoras realizan hasta que la información es llevada al cerebro. Duración 2 minutos 40 segundos.
- *El oído humano: indica la función del oído externo y como se da el mecanismo de los tres elementos del oído medio al llegar las ondas sonoras. Duración 1 minuto, 20 segundos.
- *Como oímos: refleja el funcionamiento de cada parte que compone el oído y del porque algunas personas tienen impedimentos auditivos. Duración 1 minuto con 5 segundos.
- *Cuidado de los oídos: muestra los cuidados que debemos darle al oído, que se debe hacer en caso que algún agente extraño se

encuentre presente, de igual forma te informará de los ruidos que pueden ser perjudiciales y que pueden ocasionar lesiones y hasta pérdida de la audición. Duración 2 minutos, 24 segundos.

- *Sentido del equilibrio (primera y segunda parte): señala la información concerniente al equilibrio su relación con el oído y cuáles son las células receptoras que se encargan de este mecanismo. Duración 9 minutos, 50 segundos y 9 minutos 45 segundos respectivamente.

Modelo Armable: En el salón habrá un área en la que encontraras un modelo armable del oído, el modelo viene acompañado de una breve introducción y las correspondientes indicaciones las cuales deberás leer para proceder a armarlo, para ahorrarte tiempo y molestias las piezas fueron pintadas.

Ilustraciones: En esta sección encontrarás una imagen en la que debes señalar las partes del oído. Debes tener conocimientos en el tema para ubicar las distintas partes de cada sentido.

Juegos. (FONORREP), su nombre proviene de la palabra Fonorreceptor; es un juego que te enseña cómo funciona nuestro sentido de la audición, algunas curiosidades y el cuidado que debemos darle. Las instrucciones de cómo jugar estarán en la sección correspondiente al juego.

Demostraciones:

Primera demostración. Un estudiante realizará el siguiente ejercicio: de pie dará vueltas (alrededor de 10 vueltas) al detenerse sentirá un mareo que lo hace caer al piso inmediatamente. En la sección que te encuentras

sobre la mesa veras las instrucciones que debes seguir y las preguntas que debes responder como:

*¿Por qué cuando se dan vueltas y vueltas consecutivas ocasionan mareos?

*¿Por que cuando te detienes el cuerpo reacciona como si te estuvieras moviendo?

Segunda demostración: Necesitaras un reloj despertador o una alarma de un reloj digital, un tubo de cartón (el que trae el papel aluminio en su parte interna sirve). Trata de oír el tic-tac de un reloj despertador a la distancia de quince centímetros de tu oído. Ahora, coloca el cartón entre tu oído y el reloj. Trata de oír el sonido de esta forma y responde:

*¿Cuándo percibiste mejor el sonido del reloj?

*¿Con cuál estructura puedes comparar el tubo de cartón?

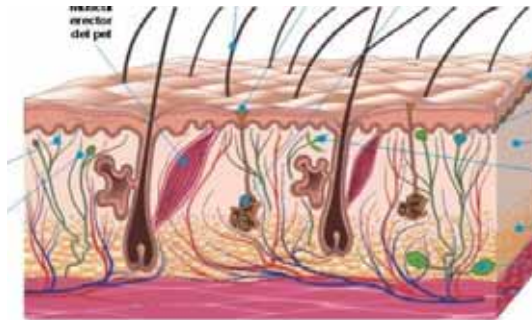
*¿Cuál es su función?

Textos Los libros que se encuentran en este apartado fueron seleccionados de manera que su contenido fuera del agrado de todos, presentan un contenido interesante con respuestas para algunas de las inquietudes que tal vez tengas, con explicación de alguna de las cosas que tal vez no comprendemos. Para que los puedas ubicar más fácilmente aquí los nombramos:

- Preguntas y respuestas. Cuerpo Humano. Editorial SIGMAR. Año 2001, Pág. 32, 33.
- Atlas de anatomía. El cuerpo y la salud. Ediciones Cultural, S. A. Año 1999, Pág.78, 79.

- Cualquier libro que esté en la biblioteca que sea de tu preferencia y que te ayude en tu búsqueda.

El Mecanorreceptor. (La Piel)



Día del evento: 26 de Febrero del 2009

Actividades.

Observación de videos:

- *Sentido del tacto: te enseñará la importancia, función, ubicación de los diferentes receptores y características de cada uno de ellos; también explica cómo se transmite al cerebro la información que estos receptores captan. Duración 2 minutos: 6 segundos.
- *La Piel: Muestra información acerca de que es la piel, función, sus características más resaltantes, como está compuesta y el cuidado que debemos darle. Duración 3 minutos: 40 segundos.

Modelo Armable: En el salón habrá un área en la que encontrarás un modelo armable de la piel, viene acompañado de una breve introducción y las correspondientes indicaciones las cuales deberás leer para proceder a armarlo, para ahorrarte tiempo y molestias las piezas fueron pintadas.

Ilustraciones: En esta sección encontrarás una imagen en la que debes señalar las partes de la piel. Debes tener conocimientos en el tema para ubicar las distintas partes de cada sentido.

Juegos. (MECANORREP), su nombre proviene de la palabra mecanorreceptor; es un juego que te enseña cómo funciona nuestro sentido del tacto, algunas curiosidades y el cuidado que debemos darle. Las instrucciones de cómo jugar estarán en la sección correspondiente al juego.

Demostraciones:

Primera demostración. Necesitarás: un pedazo de lija número 120, una servilleta, un trozo de tela de seda y una pluma de ave.

Desliza las yemas de los dedos por un papel de lija, una servilleta, la tela de seda y una pluma de ave. Repite la experiencia, pero ahora toca cada material con el dorso de la mano. Luego responde:

- * ¿Dónde se aprecian mejor las sensaciones?
- * ¿Por qué?
- * ¿Qué estructuras receptoras intervienen en este caso?

Segunda demostración:

Se requiere 2 alfileres, 2 barras de plastilina cualquier color, un pañuelo.

Toma dos alfileres y colócalos por la cabeza, sobre un pedazo de plastilina, a 3 centímetros de distancia uno de otro. Véndale los ojos a un compañero. Con mucho cuidado, toca con los alfileres la punta de las yemas de los dedos, la palma y el dorso de la mano, y las mejillas. Luego responde:

- * ¿En qué regiones se percibe mejor?

Repite la actividad, pero ahora coloca los dos alfileres a 1,5 centímetros uno de otro. Luego a 0,5 centímetros uno de otro.

* ¿En qué regiones se percibe mejor?

Vuelve a colocar los alfileres pero ahora a 0,5 centímetros uno de otro.

* ¿En qué regiones se percibe mejor?

* ¿Qué sensaciones aprecias al contacto de los alfileres a diferentes distancias?

¿A que distancia sientes un solo contacto? ¿Por qué?

* ¿Qué estructuras receptoras intervienen en este caso?

Textos: Los libros que se encuentran en este apartado fueron seleccionados de manera que su contenido sea del agrado de todos, presentan un contenido interesante con respuestas para algunas de las inquietudes que tal vez tengas, con explicación de alguna de las cosas que tal vez no comprendemos. Para que los puedas ubicar más fácilmente aquí los nombramos:

- Preguntas y respuestas. Cuerpo Humano. Editorial SIGMAR. Año 2001, Págs. 4, 5, 36, 37.
- Atlas de anatomía. El cuerpo y la salud. Ediciones Cultural, S. A. Año 1999, Pág.84, 85.
- Revista Ciencia # 28. los riesgos que debes evitar (1). Páginas 1, 6 y 7.
- Cualquier libro que esté en la biblioteca que sea de tu preferencia y que te ayude en tu búsqueda.

EVALUACIÓN.

Al culminar con la actividad o actividades seleccionada (s) debes dar a conocer al docente la forma cómo prefieres demostrar lo aprendido, eligiendo una de las siguientes opciones.

- Resumen crítico (máximo 300 palabras).
- Prueba de ensayo con respuestas semi-extendidas.
- Identificación secuencial (ilustraciones).

Si tienes duda como se desarrolla la opción que elegiste a continuación se presenta un material con el que te podrás orientar.

A ¿Qué es un resumen crítico?

Es una técnica que se utiliza luego de haber realizado una lectura, en el resumen crítico plasmamos por escrito y en orden lógico aquellas ideas que consideramos importante.

Para elaborar un buen resumen:

- Se debe eliminar:
 - material insignificante
 - material importante pero repetido.
- Sustituir:
 - una lista de términos como: martillo, alicate, destornillador, llave por un término mas general como herramientas
 - una secuencia de acciones como: partir, pulir, pegar; por una acción más general como armar.
- Resumen del párrafo:
 - Lo primero a tomar en cuenta consiste seleccionar la oración principal más clara.
 - Lo segundo es, si no existe una idea principal se debe elaborar.

B Prueba de ensayo con respuestas semi-extendidas:

Consiste en defender un punto de vista personal sobre un tema, empleando las técnicas que más se faciliten a la hora de expresarse.

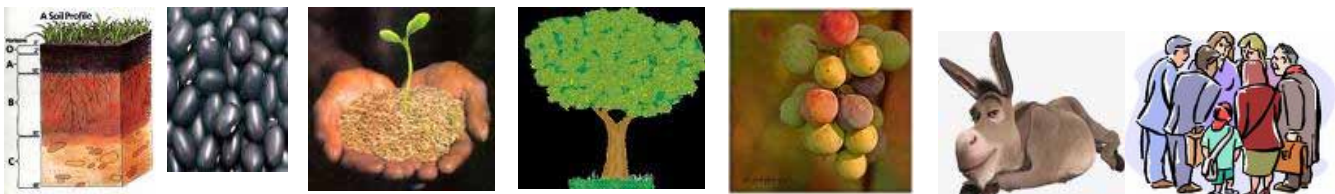
El propósito de una prueba de ensayo está en que el estudiante demuestre que aprendió de un tema específico o de una materia en general, haciendo uso de sus habilidades, métodos y destrezas bien sea prácticas o cognitivas.

C Identificación Secuencial.

Mediante dibujos ordenados en una secuencia, explicarás lo aprendido durante la clase, los dibujos deben ir acompañados de una leyenda o explicación muy simple pero completa.

Ejemplo:

Elaborado por: Ávila y López



Leyenda:

¿De dónde salen y cómo llegan a nosotros las frutas?

R= Se necesita un lugar donde se desarrollen las frutas, ese lugar debe ser el suelo o cualquier zona rica en minerales y nutrientes necesarios para su desarrollo, una vez encontrado buscamos la semilla y la sembramos con el debido cuidado, esperamos que germine la semilla y le damos un cuidado apropiado, en determinado momento la planta en desarrollo dará su fruto y este será distribuido a cada lugar donde se encuentren las personas para su consumo.

Diagrama 1: Ejemplo de identificación secuencial.

D Diario de clases: es un instrumento que se utiliza para llevar registro de aquellas interacciones, reflexiones, frustraciones, preocupaciones, avances y/o dificultades que se dan en determinada área o tema.

Ejemplo

Diario de clase: Martes 8 de Diciembre de 2007

Son apenas las ocho de la mañana la profesora no ha llegado y yo aun tengo sueño, de seguro al llegar va preguntar por la tarea que de hecho no hice pero recuerdo de que trata así que no me agarrara fuera de base.

Debí ser adivino ahí llego la teacher y de paso esta como apagada, de seguro se peleo con su y que amado.

Bueno comenzó la clase, y si como lo dije la profe saludo y comenzó a recordarnos lo que hicimos ayer en clases, eso me ayuda porque así refresco mis conocimientos y ato cabos sueltos.

Luego de varias preguntas note que mis compañeros tampoco hicieron nada, debe ser una epidemia, me ofrecí como voluntario para responder una pregunta: ¿Cuáles son los sistemas que componen el microscopio?, con el repaso que dio lo recordé por eso lo dije, es que no quiero que me revise el cuaderno, la profe luego de mi intervención me felicito por estar al día, si supiera jejejeje. Sé que falle en no hacer la tarea, pero es que estaba muy cansado y de paso tuve que ayudar ayer a mi tío que ahora es como mi papa ahora que el no está.

No debería estar llenando mi diario en clases, pero no quiero que se me escape nada, la profe menciona que trajéramos agua sucia o algo que nos llamara la atención para observar en ese aparato, veré que traigo, aunque quisiera ver mi sangre pero no quiero que me puyen le temo a las agujas.

10:30 am a esta hora pega es hambre, no traje merienda y tampoco tengo dinero, pero si he observado que al lado del liceo hay un árbol de

mandarinas y está cargado, veré como bajo una o le digo a mi pana Luis que me brinde él es buena onda.

Llego el profesor de matemáticas y hoy tenemos evaluación y para esta evaluación si me prepare porque ya la han cambiado dos veces, espero salir muy bien el profesor emplea buenas técnicas para explicar, ojala todos fueran como mis profesores de Biología y Matemáticas, de seguro todos saldrían bien.

Ya son las doce, me fue de lo más fino en la evaluación el profe me dio el visto bueno me alegro escuchar lo que dijo. Me felicito por mi excelente labor, yo se que exagera pero eso me calma.

Voy a ver que como, yo creo que escribir da hambre, más tarde continuare con mi diario. Espero que quien lo lea le sirva de algo. Bayyyy...

Fuente: Juan López.

Anexo VI: Diario de los investigadores

FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACION
ESCUELA DE EDUCACION
MENCIÓN CIENCIAS FISICOS NATURALES

En busca de un nuevo conocimiento.

Diario de clases elaborado por:

Norley Carolina y Juan Carlos.

Octubre 2008/Febrero 2009

Liceo Bolivariano Estado Portuguesa.

De todos los liceos existentes en el estado Mérida fue seleccionado el Liceo Bolivariano Estado Portuguesa por ser conocido por uno de los dos investigadores, sus estudios fueron realizados en esta institución desde la etapa inicial hasta el bachillerato, debido a esto se conoce a la perfección su personal directivo, docente-administrativo, personal obrero y su estructura física, además de conocer sus alrededores, rutas de transporte, canchas cercanas y lugares a los que acuden constantemente los estudiantes como los cyber café y demás lugares de encuentro.

Las instalaciones no pertenecen al Liceo Bolivariano Estado Portuguesa, pertenecen a la Unidad Educativa Estado Portuguesa; la estructura física de la institución se encuentra en perfectas condiciones, está formada de la siguiente manera: al entrar por la puerta principal, a mano derecha se encuentra la cancha donde se realizan las actividades deportivas, a mano izquierda encontramos un edificio de dos pisos, el primer piso tiene 4 aulas en una de ellas funciona un CBIT (Centro Bolivariano Informática y Telemática), dotado de 20 computadoras, encontramos la dirección, 2 laboratorios que no son usados y una seccional. Subiendo por una escalera a mano derecha llegamos al segundo piso, en él encontramos 7 salones, cuatro baños de los cuales dos para los estudiantes (varones y hembras), y otros dos para los docentes. Al salir del edificio bajando por unas escaleras encontramos un total de 6 aulas, la coordinación de los octavos, dos baños, una biblioteca, cantina y cerca de esta se encuentran el Jardín de Infancia además de un Simoncito, junto con un espacioso bosque.

22 de Octubre, 2008. Inicios en la institución.

Lugar: Liceo Bolivariano “Estado Portuguesa”

Acudimos por primera vez al liceo para solicitar permiso y presentar a la dirección de la institución la metodología de trabajo, la Directora fue muy amable al ofrecer la institución para realizar el proyecto, le gustaba la idea que la Universidad estuviera presente en el liceo y más una de sus alumnas de la cual estaba muy orgullosa por su desempeño; sin más que esperar nos envió a la coordinación de los octavo grado pues era el año en el que se pensaba trabajar.

Enseguida acudimos a la coordinación de octavo, encontrándonos con la sorpresa que el jefe de coordinación era una persona conocida, un profesor de la facultad de Humanidades y Educación, al vernos al igual que la directora se alegra de nuestra presencia, al conocer el fin de nuestras observaciones en el aula se pone a la orden para cualquier cosa que necesitemos ofreciéndose como asesor de nuestra investigación, describe cual es su trabajo en la coordinación, los problemas que se les presenta a diario y su papel para con los estudiantes, posteriormente luego de conocer algunas funciones de la coordinación señala que escojamos el horario que más se adapte a nuestro tiempo libre y nos convenga para trabajar, luego de revisar la carpeta donde se encontraban todos los horarios de las secciones de octavo el único disponible era con la profesora del octavo sección B, los días jueves desde las 12:00 a 1:20 p.m., luego de 2:55 p.m. a 6:10 p.m., tan solo un detalle bloqueaba el camino para trabajar con el único horario casi disponible, no se podría acudir al primer bloque de clases debido a que en últimas horas de la mañana uno de los tesisistas asistía a una materia en la facultad, ante este inconveniente el profesor indica que hablemos con la profesora y cuadremos las horas de trabajo, mencionando “no creo que haya algún problema, es un asunto que puede ser solucionado”, al momento llega una representante y el profesor debe atenderla, menciona que lo tengamos al tanto de lo que sucede y recuerda que está a la orden para cualquier

cosas, que sin pena ni miedo alguno acudan a él para cualquier duda, nos señala el aula donde se encuentra la profesora seleccionada y se dedica a su trabajo.

Nos hemos dirigido al lugar indicando, encontrándonos con la profesora. En primer lugar nos presentamos, señalando nuestra procedencia, rol que representaríamos en la institución como tesistas y una breve descripción del trabajo a realizar, la profesora menciona “no hay problema, cuando comienzan, van a trabajar los dos” parecía asombrada que una tesis se pudiera elaborar entre dos personas, luego de aclararle pregunta de nuevo debido a que tenía varias secciones de octavo, “pero con qué sección van a trabajar, yo tengo varias”, en ese momento le informamos que la sección y el horario ya habían sido seleccionada, tan sólo se requería cuadrar un horario en mutuo acuerdo pues se presentaba un inconveniente, uno de los dos asistía a una cátedra en la facultad de Humanidades en horas de la mañana y era casi imposible estar a tiempo al primer bloque (12:00 a 1:20 p.m.), si no era problema para ella que se acudiera solo a las horas comprendidas entre 2:55 p.m. a 6:10 p.m., al instante indica que para ella no habrá problema que nos estará esperando.

Datos de la profesora.

La profesora del segundo año de Ciencias Biológicas es egresada de la Universidad Nacional Abierta en la carrera de Básica Integral y en el Instituto Tecnológico de Ejido en Construcción Civil, actualmente realiza estudios en el Instituto Universitario Santa María en el área de planificación de la enseñanza.

Jueves 30 de Octubre, 2008. Primera visita al aula.

Lugar: Aula de clases de segundo “B”.

Minutos antes de entrar al aula alrededor de las 2:45 p.m. buscamos la profesora para explicarle con detalles nuestro plan de trabajo, no se logró darle a conocer la información con detalle, pues la profesora enseguida se mostró poco receptiva, mencionando: “yo ya tengo la planificación hecha, ya le tengo fechas y todo, además yo le doy a otros octavos y como hago para adelantarme con otros octavos y con este no, si yo les doy a todos por igual, como me voy adelantar en unos y en otros no”, imponiendo su planificación por delante, argumentando que no se podía hacer cambio alguno pues ya todo estaba planificado, las actividades programadas con fechas incluidas, incluso algunos alumnos ya tenían sus exposiciones preparadas, menciona: “vayan y hablen con la directora o con la coordinadora de planificación y evaluación, así yo me evito problemas”, expresaba que debíamos preguntarle a la directora de la institución si se permitía realizar esos ajustes en la programación. Al momento optamos por quedarnos en el aula observando la clase correspondiente al tema Sistema nervioso, en lo poco se observó que la profesora dictaba de libro texto a sus estudiantes, lo concerniente al sistema nervioso autónomo, se realizó la observación por período de media hora académica, ya que posteriormente habría una reunión de docentes en la coordinación de los octavos, motivo por el cual los estudiantes fueron retirados.

Debido a lo ocurrido al inicio de la clase anterior, al día siguiente acudimos con el tutor para recibir orientaciones, el tutor nos hace conocer la idea de buscar por otro lado, otra ruta de entrada más accesible y como segunda opción buscar otra institución en la que se pueda trabajar de manera más cómoda.

La decisión tomada fue dialogar a la semana siguiente con el jefe de coordinación de los segundos años del liceo, pues la directora ya había dado su aprobación desde el inicio.

13 de Noviembre, 2008.

Lugar: Coordinación de segundo año y aula de clases de segundo "B".

Se ubico al coordinador, y se le informó de los acontecimientos. El profesor resalta: "acuérdense que la planificación es flexible y se puede modificar, ella muy bien puede hacer un cambio, puede cambiar un tema que está programado en el segundo lapso para el primero, así dejar el tema con el que realizaran su investigación para Enero", además expresa que la profesora debería colaborar ajustando o amoldando su planificación con el proyecto que se plantea, pues se contaba con la autorización de la dirección junto con la coordinación, resalta que hablemos con ella y en cualquier caso de no cooperar el hablaría directamente.

Posteriormente se ubica la profesora de Ciencias Biológicas informándole de los acuerdos hechos con la coordinación y de la flexibilidad de la programación, un tanto dudosa aun, menciona que: "si la dirección está de acuerdo no habrá problema en ayudar, aunque tenga que cambiar la planificación".

En la clase anterior la profesora no nos presentó con el grupo. En esta ocasión la profesora nos presenta como pasante, informándole ya el primer día de conocerla de nuestro papel como tesisistas, luego de presentarnos les dice a los estudiantes de forma irónica: "debemos ayudar a estos estudiantes de la universidad que van a realizar una investigación, debemos hacer unos cambios en la planificación, ustedes me van a disculpar pero las actividades

que han adelantado, deberán dejarlas, porque vamos hacer otras”, en ese momento levanta la mano una estudiante y menciona “profe nada más hice un dibujo”, la profesora dirigiéndose al grupo completo les dice que levante la mano aquel que adelanto la actividad que sería evaluada en las próximas semanas, tan sólo uno de los veintisiete estudiantes presentes levanta la mano, los demás mencionan que aún falta mucho para eso. Sin más que decir resalta que no hay problema, en ese momento con lápiz en mano realiza algunas modificaciones en su planificación y se la presenta a sus estudiantes, resaltándoles que fue modificada para ayudar y colaborar con los pasantes.

Antes de modificar la planificación tenía planeado dar todo lo relacionado con los receptores sensoriales, comenzando con “el ojo y la piel”, con las modificaciones hechas la planificación quedó con los siguientes ajustes: terminaría el sistema nervioso, adelantaría con la glándulas endocrinas asignándoles a los estudiantes unas exposiciones “para que el trabajo se les haga más fácil y no se compliquen”, luego vendría el tema la biosfera, para el cual deberían elaborar una maquetas, para luego en Enero poder prepara las actividades que le presentábamos.

Luego de los ajuste y de dar a conocer al grupo la nueva planificación menciona, que podemos comenzar ese mismo día si así lo preferíamos, quedando tiempo suficiente para finalizar la clase nos quedamos para conocer la dinámica escolar y predecir posibles comportamientos en el aula, el tema que se desarrolló es el sistema nervioso, al finalizar la hora de clases fue imposible terminar de fijar acuerdos o dar a conocer por completo la metodología de trabajo que se planeaba ejecutar, la profesora alega que debía salir de inmediato pues vivía en Llano Seco, vía Lagunillas y el

transporte es algo difícil en horas de la tarde, quedando pendiente para el próximo jueves o cualquier día de la semana.

20 de Noviembre 2008.

No hubo actividades en la institución debido a las elecciones para gobernador, la institución sería tomada a mediados de esa semana y comienzos de la otra, debido a que es centro de votación y se debían instalar los equipos correspondientes.

Jueves 27 de Noviembre, 2008. Aplicación del test diagnóstico.

Lugar: Aula de clases de segundo "B".

Correspondía la evaluación del tema las glándulas endocrinas, como era costumbre la mitad del grupo se encontraba en educación física, los demás en el aula con Ciencias Biológicas; los estudiantes presentes en el aula, organizados por grupos de dos y tres presentaban a sus compañeros lo investigado, lectura de un papel, repetición una y otra vez de lo leído, silencio en algunos casos por los nervios, eran algunas de las cosas que se observaron, incluso el llanto de una joven que al pasar frente de todos se bloqueó y de los nervios no decía nada, sólo bajaba su cabeza rompiendo a llorar.

Los hechos antes mencionados reflejan que la profesora planifica por su propia cuenta, sin tomar en consideración las preferencias o gustos de los estudiantes y como resultado obtiene estas situaciones.

Al comienzo de la clase, justo antes de entrar, se le pidió permiso a la profesora para aplicar un test diagnóstico a los estudiantes en un tiempo de

la clase que no estuviera muy ocupado, al momento menciona que a última hora entre las 5:15 y 6:10 podría ser, pues ella debía salir por asuntos pendientes que ya contaba con el permiso correspondiente, que sin ningún problema podríamos quedarnos con el grupo y trabajar.

Debido a las circunstancias para aprovechar los estudiantes que estaban en educación física se habló con el coordinador explicándole la situación.

Las indicaciones dadas fueron acordar con el docente de educación física para llevar el grupo al aula una vez culminadas sus actividades, luego el coordinador haría acto de presencia en el salón para colaborar y estar atento a cualquier desorden, pues se conocía la sección por su constantes llamados de atención por parte de la directora, el coordinador y algunos docentes.

Uno de los orientadores salió en busca del grupo, según un estudiante conocido se encontraban en la cancha cerca de la plaza fuera de la institución, una vez ubicados se acordó con el docente dejar los estudiantes en el aula para realizar una actividad; así fue, a la siguiente hora 5:15, llegaron al aula y se reunió todo el grupo, al instante hace su llegada el coordinador ubicándose en uno de los asientos traseros, una vez todos ubicados, uno de los investigadores les da la bienvenida a la vez que les explica detalladamente en qué consiste la actividad, en tanto el otro va repartiendo a cada uno el test diagnóstico, se les informó que no se apresuraran a responder pues tendrían el resto de la tarde para hacerlo.

Al finalizar el bloque de clases, los estudiantes por su cuenta van entregando uno a uno hasta quedar una alumna que asegura no entender algunas preguntas, cómo actividades que les gustaría desarrollar y que otras opciones aparte del examen y la exposición podría haber, era de esperarse,

que esta alumna no era la única con dudas, durante el desarrollo del test, la mayoría de los estudiantes desconocía la variedad de estrategias para evaluar que existen, lo que podría dar como resultado que todos seleccionaran las ya conocidas. (Prueba escrita, exposición, interrogatorio, etc.)

El test diagnóstico previamente fue validado por tres profesores de diferentes instituciones: Rafael Antonio Godoy (Yamilet Cáceres), Liceo Bolivariano Los Curos (Yoleima Rivas) y Liceo Bolivariano Estado Portuguesa (Mario Rivas), con mínimas correcciones.

4 de Diciembre, 2008.

Lugar: Aula de clases de segundo "B".

Para hoy se lleva a cabo la actividades del tema La Biosfera, los estudiantes de manera individual elaboraron unas llamativas maquetas, modelos de montañas, invernaderos, viveros y bosque fueron creadas y explicadas por los diseñadores, utilizando material de origen natural como grama, hojas, madera e incluso algunos animales vivos y muertos (cucarachas, mariposas, salta montes y bachacos) se encontraban presentes, otros decidieron utilizar material de utilería, plástico, cartón, papel, etc.

Para su presentación cada uno pasaba al frente del salón llevando su maqueta, luego libremente sin tiempo definido exponía lo realizado, los estudiantes a excepción de algunos se centraban en describir detalladamente como hicieron la maqueta y nombrar los recursos utilizados, otros sí se dedicaban a explicar la función o finalidad de lo elaborado.

Cada maqueta fue expuesta y corregida por la profesora al instante, pero no se observó el empleo de algún instrumento para evaluar los modelos.

Nota se registraron las exposiciones de los estudiantes defendiendo su creación, presentándose la siguiente situación: la extensión de los videos, es decir el formato que automáticamente tiene el aparato (gp o qcp) no es compatible con los reproductores comunes de audio y video que requieren un formato (avi, mpeg, mpg y formato dvd), para ser reproducidos en un DVD o computadora, debido a que fueron grabadas desde un celular marca HUAWEY, ya que para el momento no se contaba con un instrumento adecuado que registrará audio y video como una cámara o filmadora, la cámara fue adquirida luego, pero a pesar de ello a estas grabaciones se le debía cambiar el formato empleando un programa (Super C) el cual tiene diferentes opciones de formato, menos (Gp).

Los registros permanecen en la memoria del celular, debido que al extraerlos para ser quemados en CD, presentan problemas como: ausencia de audio, no reconocimiento del archivo o en último caso distorsión total de las imágenes.

12-16 de Enero, 2009. Nuevos cambios en el departamento de planificación y evaluación.

Lugar: Liceo Bolivariano “Estado Portuguesa”

Al llegar a la institución, (Octubre) el departamento de planificación y evaluación se manejaba de la forma tradicional, cada docente elaboraba su planificación y la entregaba al departamento. Aprovechando al percance ocurrido la primera semana de Enero, justo al comenzar clases, al ver que los estudiantes no acudieron a las aulas como debían, el coordinador de los octavos toma la iniciativa de preparar un taller sobre el tema planificación y

evaluación buscando mejoras en el sistema; durante la semana intensiva se establecieron algunos cambios a la hora de planificar y llevar a cabo la evaluación, de allí en adelante al evaluar se debía presentar a este departamento detalladamente las estrategias de evaluación que se aplicarían junto con los instrumentos para evaluar, existiendo además periódicas supervisiones al aula por parte de la coordinadora de planificación y evaluación para comprobar la aplicación de lo entregado.

22 de Enero, 2009. Clases del fotorreceptor y fonorreceptor.

Lugar: Aula de clases de segundo "B".

Por motivos ajenos a nosotros la profesora decidió adelantar el tema del fono y fotorreceptor, su argumento era que el tiempo estaba pasando demasiado rápido y eran: "demasiadas clases perdidas y yo no puedo perder tiempo porque se acumula materia". Las clases perdidas era debido a lo ocurrido, en diciembre con las elecciones y en la primera semana de Enero, cuando los estudiantes debían reincorporarse de nuevo, no lo hicieron, debido a esto fue elaborado en esa semana un taller sobre evaluación, el cual estuvo dirigido por el coordinador de los octavos y se realizó durante una semana completa, reincorporándose de nuevo a las actividades el 19 del mismo mes.

La profesora toma decisiones sin tomar en cuenta nuestras actividades, ya que comienza a dar los temas del ojo y oído, éstos estaban pautados para el programa. Preocupados por la situación, le comentamos que conversaríamos con el tutor de la tesis, para manifestarle que ya no se cumpliría el programa, ella, menciona que: "no, pero para que le van a decir a su tutor, no le digan nada, ustedes hacen un supuesto y más nada, yo no le voy a decir nada, eso es lo que hace la mayoría, trabajen con la piel, gusto y el olfato y con eso tienen", al momento se le hace mención que se replanificará en base a lo

sucedido y las pérdidas de clases, luego del momento de tensión la profesora mirando su reloj dice que debe continuar; al entrar al aula y observar la clase nos damos cuenta que son dos temas en realidad los que se pretenden dar, en la pizarra se encontraba una imagen del ojo y al instante la profesora comienza a dar el tema sobre el oído.

Desarrollar los dos temas en tan poco tiempo, no es lo adecuado, pues cada uno tiene tópicos elementales que se deben enseñar detalladamente y no dejar pasar por alto.

La magistral clase impartida por la profesora consiste en dictar de un libro texto todo lo relacionado al oído, dictaba y repetía a aquellos alumnos que se quedaban y en determinados instantes se sale del tema para charlar sobre otros asuntos ajenos al tema central.

No se observó para el comienzo del tema una introducción, preguntas para preparar a los estudiantes, o algún material complementario para el tema, tan sólo la profesora ayudándose del libro de práctica de laboratorio, mostraba a sus estudiantes las imágenes, el tiempo restante fue dictado continuo con cortos espacios de descanso; algunos alumnos se distraían con facilidad mirando por la ventana y perturbando a los que estaban interesados, ante esto la profesora solo mencionaba: “copien dejen la pereza, mire que eso va para el examen”.

Casi al terminar la clase menciona a sus estudiantes que se estudien todo lo relacionado al ojo, “pues como no se dió por completo el día de hoy”, la próxima clase habría una “plenaria”, la cual consistiría en un debate, se formarían dos grupos y se prepararían unas preguntas, las cuales serían aplicadas a ambos grupos, y la semana que le seguía se realizaría la parte

práctica, para poder hacerla debían traer ojos de res, y el equipo de disección.

Al salir de clases en bases a los hechos presentados de suma importancia para el diseño del programa, se llamó enseguida al tutor presentado brevemente los hechos, en mutuo acuerdo fue planeada una reunión al día siguiente en las primeras horas del día.

Durante la entrevista con el tutor se le plantearon las siguientes dudas, si seguir adelante con la investigación, la confiabilidad de los resultados al no aplicar por completo las cinco unidades correspondientes al programa, qué hacer al respecto, en palabras del tutor: “sigan trabajando, no se preocupen, elaboren la programación por completo y apliquen la parte del programa que se puede”, los resultados serían confiables debido a que aún quedaban tres partes por ejecutar no lo serían si tan solo se aplicara una sola unidad, posteriormente en la investigación se aclararía el por qué de lo sucedido. Luego de aclarado se continuó con la investigación asistiendo el jueves siguiente a la institución.

29 de Enero, 2009. Debate del ojo.

Lugar: Aula de clases de segundo “B”.

Para hoy se tenía planificado por parte de la docente una plenaria con el tema el fotorreceptor, al llegar al aula ya el grupo se encontraba ubicado y organizado, los estudiantes se encontraban formando un círculo, la profesora una vez ubicado los investigadores comienza a dar las instrucciones, señalando en qué consistiría la plenaria y como se procedería, les informa que al finalizar se estaría realizando la auto, co y heteroevaluación, sin explicar cómo se llevaría a cabo cada tipo de evaluación.

Al mismo instante informa a los estudiantes que la clase será hasta las 4:30 pues se haría entrega de boletas y ella como los demás docentes debía atender algunas secciones de algunos años, de igual forma señala que la semana siguiente se hará la parte práctica con el ojo de res, el que lo haya traído el día de hoy, que al parecer fueron varios, lo debían guardar y traerlo para la siguiente clase.

Luego de esto se dedica a realizar las preguntas que había seleccionado para la actividad correspondiente, las preguntas comenzaron siendo fáciles de entender, pero posteriormente el grado de complejidad aumentó al extremo de no ser entendida por la mayoría de los estudiantes, preguntas como: “que nombre recibe el líquido cristalino que se produce en la cámara posterior del ojo que empapa al cuerpo vítreo ”, preguntas que eran asignadas a los grupos quienes se quedaban en silencio, por no saber o por no entender, a los jóvenes que les parecía no interesante la actividad se observaban viendo a sus vecinos o vecinas por la ventana totalmente distraídos.

Las respuestas eran dadas siempre por los mismos estudiantes, se observo en algunos casos que levantaba la mano un alumno pero no era tomado en cuenta, no se le daba derecho de palabra, tal vez la profesora no lo vio.

Minutos antes de salir la profesora culmina la ronda de preguntas mencionando “como van hacer los que no respondieron, que fue un grupito, yo no tengo notas, a ver usted, dígame los órganos accesorios del ojo”, el estudiante titubeando y algo nervioso solo responde dos (cejas y pestañas), luego se dirige a otro aplicando la misma dinámica y la misma pregunta, posteriormente menciona que se ubiquen en sus puestos pues comenzaría con las evaluaciones.

Una vez sentados todos en sus puestos la profesora se dirige puesto por puesto aplicando coevaluación, heteroevaluación y autoevaluación, al llegar a nosotros nos dice que son “normativas que se establecieron en el taller de evaluación”, “de ahora en adelante hay que presentar instrumento de evaluación antes de evaluar”, “la profesora Yubirí estará pasando para supervisar si se cumple o no lo que se le entrega”, la profesora Yubirí es la coordinadora de planificación y evaluación a quien se le debe entregar instrumentos, planificación y todo lo relacionado con evaluación, periódicamente supervisa los docentes en sus aulas para ver el cumplimiento de lo planificado.

1 de Febrero, 2009. Visita a la docente en su casa. 4:00- 8:00 p.m.

La visita se realizó con el propósito de darle a conocer el programa que diseñaron los investigadores, así como prepararla para las funciones que tenía que desempeñar en la ejecución del mismo.

Semanas antes no se logró contactar la docente debido a que estaba de vacaciones y posteriormente ocupada en el taller de evaluación.

La docente vive en el sector Llano Seco de la comunidad de Lagunillas, fue muy grato compartir con ella, ya que desde un principio nos atendió muy bien. Estando en la sala comenzamos a conversar acerca de la memoria de grado, acerca de cuáles eran sus objetivos, fundamentos y porque del tema incluso se le presento información detallada de Atención a la Diversidad, que es el tema base de nuestra investigación, como su historia, fines, componentes, características, programas que se han ejecutado, resultados y recursos.

Esta información fue de su agrado, nos comento: “¡Qué interesante es este tema y muy bueno porque beneficia al estudiante!” Con estas palabras nos sentimos cómodos y comenzamos a conversar acerca del programa que diseñamos, le comentamos que: “el programa está diseñado para estudiantes del segundo año, éste atiende las necesidades de aprendizaje del estudiantado, que se encuentra dividido en una unidad introductoria que llamamos unidad cero y cuatro unidades más adaptadas al tema los receptores sensoriales, para saber las necesidades de los estudiantes aplicamos un test diagnóstico sobre el tema Los Receptores Sensoriales, en base a los resultados obtenidos se elaboró el programa”. Seguidamente se le hizo entrega una copia del mismo junto a un modelo de las carpetas que se les entregaría a los estudiantes.

Le explicamos detalladamente sus funciones como docente dentro del programa, como: “Usted le corresponderá dar la bienvenida y presentación de nosotros al grupo, una breve introducción del tema de cada clase, es decir cada unidad, lo hará citando ejemplos de la vida cotidiana o cualquier analogía que se relacione con los subtemas, puede hacer preguntas, para despertar los conocimientos previos, sólo que no debe desarrollar el tema, ya que se requiere que los estudiantes lo hagan, dependiendo de qué deseen aprender. Después usted les mencionará que pueden seleccionar una de las áreas presentes en el aula de clases con la que quieran trabajar”.

Entonces la profesora interrumpe y menciona: “pero ellos no están acostumbrados a esto, ellos ni siquiera saben donde están parados”, uno de nosotros le dice “para esto se les va dar una clase para prepararlos, así incentivarlos a que se hagan responsables de su propio aprendizaje, además hemos observado que con usted se comporta mejor que con otros profesores, ¡sí se puede profe!”

Ella contesta “bueno eso es verdad, depende del profesor, además ellos me aprecian.”

Después le mencionamos que para la evaluación ella daría a conocer las opciones de evaluación y que los estudiantes seleccionarían la que quisieran. La docente en este caso no mostró ninguna objeción, estaba de acuerdo en ayudarnos.

Finalmente cambiamos de tema; ella nos comentó acerca de su postgrado en planificación, mencionó que le quedaba poco y debía buscar para la próxima clase material sobre estrategias, quedamos es facilitarle una copia de un material sobre el tema ya que estaba a nuestro alcance y lo utilizamos para diseñar el programa.

5 de Febrero, 2009. Práctica con ojo de res.

Lugar: Aula de clases de segundo “B”.

Corresponde práctica de laboratorio, los estudiantes la semana anterior habían llevado al aula los ojos buscados en un matadero vía Lagunillas, se les había informado de guardarlo en el congelador para evitar que se dañara y un día antes de la práctica sacarlo para que se descongelara y poder trabajar con él el día de hoy.

Como es costumbre los días de práctica el grupo se divide en dos como ya se ha mencionado, las estudiantes son las primeras en entrar a Ciencias Biológicas, al entrar la profesora pide el ojo para su preparación.

La profesora se ubico en el escritorio del salón, coloco un periódico, y pidió los materiales asignados para hoy: guantes, bisturí, papel absorbente y un plato, el plato no fue llevado al igual que el papel, el bisturí llevado estaba medio desafilado.

La profesora llama a las estudiantes para que se reúnan en los alrededores del escritorio, seguidamente pide y se coloca los guantes, el ojo lo coloca en la tapa del envase en el cual venía, pues no había plato, procede tomando el ojo con la mano, dirigiéndose al pequeño grupo le va mencionando las partes del ojo, pero sin señalar las partes solo nombrándolas, con el bisturí en mano dice que hará un corte para que salga el humor acuoso, al momento de decir la función titubea y rebota la pregunta al grupo como para evadir la respuesta: “el humor acuoso eeel humor acuso, eeel, ustedes acuérdense que expusieron verdad, cual es el humor acuoso (...)”, al decir “acuérdense que expusieron verdad”, se refería al debate realizado la clase en anterior, luego describe el líquido de forma muy breve; continua de hacer el corte, a medida que van saliendo los demás componentes va describiendo o dando una característica.

Durante la experiencia invita a las estudiantes a tocar algunas de las muestras extraídas, algunas lo hacen en tanto otras deciden alejarse de la mesa, posteriormente sigue realizando preguntas con el ojo en mano bañado totalmente de líquido negro, donde no se podía identificar nada debido a la consistencia que presentaba, a pesar de ellos pregunta o señala si podían observar algunas estructuras: “y hay mismo conseguimos lo que es la parte de la mancha amarilla OK, ve loo lo espeso, lo bueno que son, por eso lo gordo mire si las capas, lo que pasa es que tenemos que voltearlo y ver el grosor sii, alguien se acuerda del grosor de las capas (...)”

Con el siguiente grupo la profesora procedió de la misma forma a diferencia que el ojo se encontraba en mejores condiciones y se podía ver mejor algunas estructuras como el cristalino, la profesora de igual forma va abriendo el ojo y pregunta al grupo sobre sus características, los estudiantes por su lado se muestran igual de inseguros de tocar el ojo o algunas de sus partes hasta que uno de ellos lo hace y posteriormente los demás lo siguen.

Las experiencias se presentaban para que fueran los estudiantes quienes manipularan y llevaran a cabo las experiencias, ya que en las prácticas de laboratorio, se realizan demostraciones donde son los estudiantes los protagonistas, quienes manipulan y llevan a cabo las experiencias orientados por su docente o asesor, para posteriormente llegar a conclusiones de lo observado o comparar con las teorías existentes.

5 de Febrero, 2009. Clase de sensibilización a los estudiantes (Unidad cero). 5:15 - 6:10 p. m.

Después de haber culminado la práctica de la disección del ojo de res, se esperó cinco minutos para que llegaran las chicas al aula, ya que estaban en educación física. Estando el grupo completo se dio inicio a la charla por parte de los investigadores para presentarles el cronograma de actividades que se tendría para las dos semanas próximas, además de mencionar cómo iba ser a ser la dinámica de clases en esos días en que se ejecutará el programa, también recordarles el propósito del por qué están los investigadores en el aula de clases, mencionándoles la importancia de los resultados para la investigación, los beneficios que obtendrían ya que sería una manera muy distinta de aprender a la que ellos estaban acostumbrados, de modo que se les pidió toda la colaboración posible, por su parte la profesora se quedó en las afueras del aula dialogando con una colega en tanto se desarrollaba la actividad.

El programa se presentó siguiendo lo planeado en la unidad cero.

Una vez todos en el aula algunos estudiantes se ubican en sus asientos y la mayoría permanecen de pie, esto debido a que las mesas y sillas estaban algo dispersas por las actividades que se habían llevado a cabo previo a esta

clase, los organizadores se presentan y les pide un poco de silencio para dar inicio, justo al momento se les hace entrega de las carpetas.

Cada uno posee una carpeta que está compuesta por una copia de las actividades que se llevarían a cabo durante el desarrollo de las dos unidades del programa (Mecanorreceptores y los Quimiorreceptores), junto con los tipos de estrategias de evaluación que se presentan para que ellos escojan al finalizar cada unidad.

Luego de entregar la carpeta, ellos se muestran interesados ya que al comienzo se mostraban un tanto distantes pero luego de entregar las carpetas y darles un breve resumen de lo que se haría se observa un cambio, la mayoría revisan el material y es increíble la buena actitud que muestran.

Se les menciona la importancia de las actividades que se van a desarrollar, orientándolos acerca de cuál será la dinámica que se observara durante el desarrollo de cada unidad, además se les recuerda que deben llevar registro de cada acontecimiento que se dé en el aula durante el desarrollo de las actividades, cualquier cosa que les llame la atención o no les agrade, pero sobre todo el conocimiento que han adquirido o las dificultades encontradas, cada detalle será registrado en un diario de clase, en ese momento se les comenta acerca de qué es un diario y su importancia; uno de los orientadores hace una comparación para que comprendan mejor la función del diario, mencionando que es un diario parecido al que llevan las chicas en alguna etapa de su vida, donde copian detalladamente cada una de las cosas que les sucede sean buenas o malas, donde no hay límite alguno para “inspirarse”, que son libres al momento de escribirlo. Uno de los estudiantes pregunta si debía ser entregado enseguida, un orientador le dice que sería

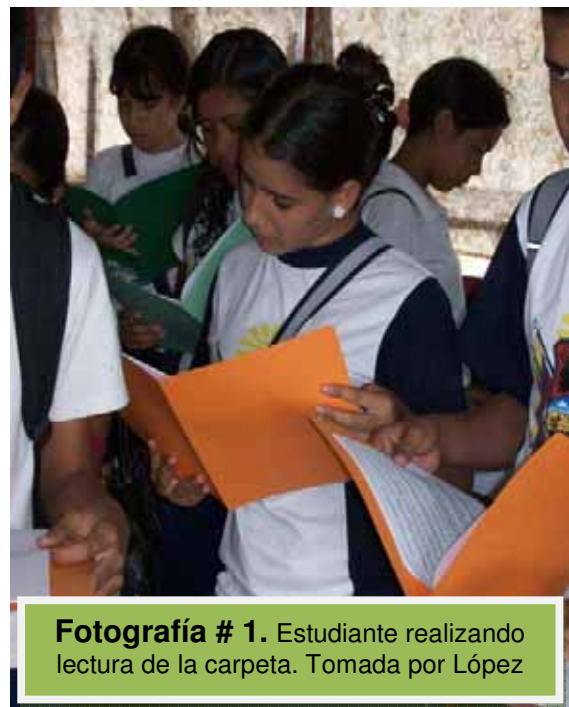
entregado al finalizar las dos clases, es decir, el próximo jueves en las últimas horas.

Sí tenían alguna duda de cómo elaborar el diario, podrían guiarse de un ejemplo que se encontraba en la página 8 y 9 de la carpeta que se le fue entregada o de igual forma preguntar a cualquiera de los orientadores; al finalizar con las instrucciones de las estrategias de evaluación, se invitó a los estudiantes para que entre todos leyeran: Puertas abiertas al descubrimiento, la introducción de la programación, varios estudiantes quieren participar, unos de los orientadores les menciona que deben levantar la mano, para otorgar el derecho de palabra, luego se selecciona a uno de ellos para que lea la introducción del programa.

Una estudiante comienza la lectura en tanto los demás la siguen, en cada párrafo se hace una pausa y se complementa la información, continuando hasta finalizar la introducción. (Ver Fotografía # 1. Estudiante realizando lectura de la carpeta)

Casi al finalizar la lectura la orientadora realiza algunas preguntas a los estudiantes correspondientes a la lectura como: ¿Cuáles son los eventos que nos

demuestran lo maravilloso y cambiante que es el mundo?, ¿por medio de qué los percibimos? Los estudiantes un tanto dudosos responden: ¡el ver un arco iris!, ¡un terremoto Profe!, el pico Bolívar! ¡Las montañas!, otros



Fotografía # 1. Estudiante realizando lectura de la carpeta. Tomada por López

mencionan que los podemos percibir cuando escuchamos, observamos o vemos; la orientadora ayudándolos un poco menciona: “que todas estas preguntas y respuestas nos conlleva a pensar que el tema del programa es” y ellos responden: ¡ah, Prof. es los cinco sentidos! ¿Verdad?, los estudiantes reconocen el tema por los cinco sentidos más no por los receptores sensoriales, durante la lectura se les menciona la palabra receptores y fue como si no la hubieran escuchado o prestado atención pues no preguntaron por ella y posteriormente tampoco lo hicieron, solo se enfocaron o reconocieron el tema por los cinco sentidos.

El tiempo se hizo tan corto que se llegó el momento en que se asomó la profesora en la puerta y pregunta si faltaba mucho, pues que ya debía retirarse lo que nos llevó a realizar un resumen corto pero concreto de lo hecho en la actividad del día de hoy.

Al retirarnos algunos estudiantes inquietos preguntan por las actividades que se realizarían y vuelven a preguntar ¿cuando se harían?, que si ¿podrían realizarse en grupos y de cuánto?, ¿qué habría que traer?, a estos estudiantes se les explica y se les recuerda que revisen las carpetas entregadas que ahí está muy detalladamente que van hacer y cómo, que no se les olvidara leer el material y que nos veríamos la próxima semana.

12 de Febrero, 2009. Referéndum de la enmienda constitucional. No hubo clases.

Clases del día 19 de Febrero, 2009.

Unidad IV del programa Aprendiendo con los Sentidos subtema: Los Mecanorreceptores. Lugar: Aula de clases de segundo “B”.

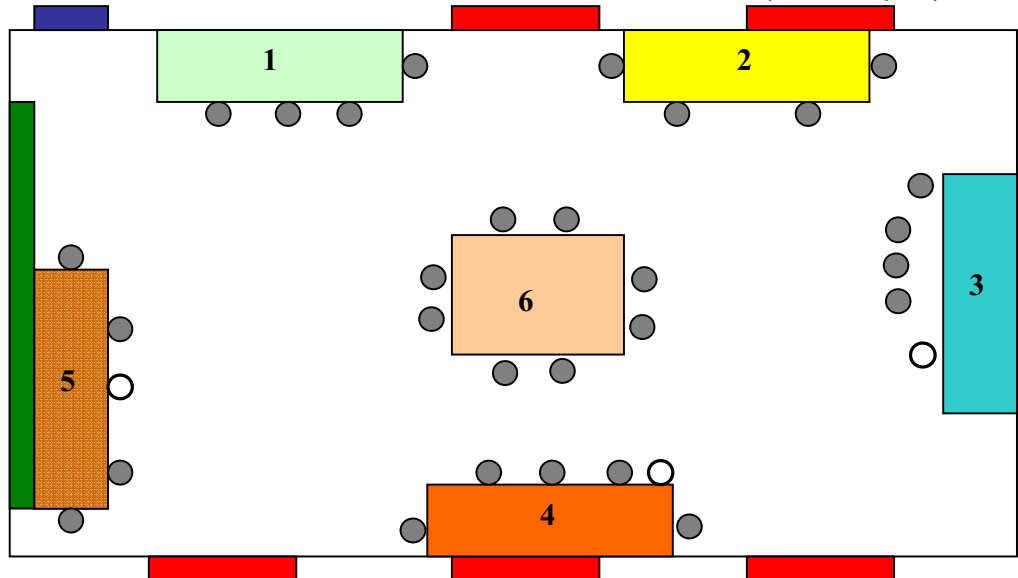
Hoy luego de varios diálogos con la docente del curso se dará inicio a la aplicación de la primera parte del programa titulado Aprendiendo con los Sentidos, unidad IV correspondiente al subtema los Mecanorreceptores.

Como ya se ha hecho mención los estudiantes se dividen en dos grupos para facilitar el desarrollo de las actividades, varones y hembras, normalmente los varones se quedan con el profesor de educación física y las estudiantes con la profesora de Ciencias Biológicas, luego se intercambian.

Para el día de hoy corresponde como de costumbre entrar a las dos cincuenta y cinco de la tarde, hora del primer bloque, por inconvenientes como retardo en el transporte de la ruta Mérida-San Juan y posteriormente tráfico automotor debido a percances en la vía, se recurrió a improvisar de la siguiente forma: siendo las dos y treinta de la tarde, faltando por organizar el aula y aún en camino, se le solicitó a la profesora vía telefónica que hablara con el docente de educación física para que aceptara todo el grupo en el primer bloque comprendido entre las 2:55 p. m., hasta las 4:15 p. m, de tal forma que nos diera tiempo suficiente para llegar a preparar el aula y las actividades. Así fue, el profesor aceptó y todo el grupo se encontraba fuera de la institución, en una cancha cerca del liceo con el docente de educación física.

Al llegar aprovechando al máximo el tiempo, se organizó el aula de la forma planificada quedando dividida en las siguientes secciones como se puede observar en el diagrama número 2. Secciones de trabajo.

Elaborado por: Ávila y López



Leyenda

- | | |
|-----------------|-----------------------------|
| ○ Orientadores. | ● Área de modelos armables. |
| ● Asientos. | ● Área de ilustraciones |
| ● Ventanas. | ● Área de videos. |
| ● Puerta. | ● Área de juego. |
| ● Pizarrón. | ● Área de demostraciones. |
| | ● Área de textos. |

Diagrama número 2: Secciones de trabajo.

Debido a la cantidad de actividades y al número de estudiantes (30 en total) se buscó una colaboradora (Ver Fotografía # 2. Gibelly Peña, Colaboradora en el área de videos), para ayudar con las actividades y funciones de los organizadores, semanas antes se le informó acerca de sus funciones además se le hizo entrega del material para



Fotografía # 2. Gibelly Peña, Colaboradora en el área de videos. Tomada por López

que fuera a la par con el desarrollo de las actividades.

A las cuatro y quince, hora de entrada, está todo listo: Secciones listas e identificadas, colaboradora presente, material listo para ser entregado y orientadores preparados, la profesora les informa que no pasen aún hasta no estar todos pues faltaban por llegar más de la mitad, como es de costumbre al salir del liceo los jóvenes se entretienen y algunos les cuesta regresar.

Una vez todo listo los investigadores les anuncian a los estudiantes que pueden pasar pero que todavía no se ubiquen en las áreas, antes de comenzar de lleno en el desarrollo de la unidad los mecanorreceptores los investigadores realizan unas preguntas para motivar al grupo y verificar que han revisado el material entregado.

Los orientadores preguntan: ¿Qué unidad corresponde hoy o que subtema de los receptores sensoriales veremos?, la mayoría se observan revisando la carpeta, se notó que un grupo dejó su material en casa o lo perdió ante esto los investigadores entregan unas carpetas que restaron de la entrega anterior y facilitan una de la de ellos. Luego de la entrega y revisado por todos el material responden: ¡los mecanorreceptores!, Con esto se dio inicio oficialmente al programa comenzando por la parte pre instruccional, lectura por parte de la investigadora de una breve introducción, acompañada de una serie de preguntas relacionadas con el tema la piel, como: Cuando vamos de vacaciones a la playa o simplemente vamos a la piscina ¿qué debemos cuidarnos o a quién hay que proteger de los rayos del sol?, ¿Por qué?, ellos responden: ¡la piel!, porque el sol la quema y nos puede dar cáncer! (hay que acotar que la introducción estaba planeada para que fuera dada por la docente a cargo del curso, pero ella no se preparó, algo que nos sorprendió ya que con anticipación se le había anunciado cuáles eran sus funciones

dentro del programa, debido a las circunstancias presentadas, se optó que la conducción de las dos clases del programa, las realizaría uno de los orientadores).

La intervención por parte de los estudiantes fue muy representativa, cada uno de ellos tenía algo que decir o preguntar incluso desviándose en algunos casos del tema, pero demostrando interés, en tanto se expresaban podía escucharse algunos mencionar que se irían de una a la parte de juegos mientras que otros comenzaban a ubicarse poco a poco cerca de los videos con intención de apartar puesto. La profesora ubicada cerca de la puerta del aula, miraba sorprendida, ya que ellos estaban colaborando manifestando mucho interés.

Terminada la parte pre instruccional alrededor de veinte minutos, se les recuerda de nuevo que harán de allí en adelante, además que debían ser consciente y saber cuáles eran sus necesidades de aprendizaje, para poder ubicarse en cada área, es decir, que en base a sus conocimientos ellos deciden que deben o ameritan aprender, así seleccionar el área que se adapte a sus requerimientos.

Luego se ubicaron en las siguientes secciones:

Demostraciones prácticas. Al momento de iniciar las actividades una estudiante se dirige de inmediato al área de demostraciones, (Ver fotografía # 3.



Fotografía # 3. Estudiante en la parte experimental. Tomada por Ávila

Estudiante en la parte experimental) los orientadores al ver que todos se

habían dispersado en el resto de las secciones descuidaron esta parte, al instante se dan cuenta de la situación y acude uno de ellos, pues obligatoriamente debía haber alguien orientando y dirigiendo las experiencias, al llegar dialoga con la estudiante quien se encuentra muy entusiasmada, preguntando enseguida “¿en que consiste esta parte, para que son esas agujas?”, el orientador sonriéndole le dice que no se preocupe “son para realizar unas demostraciones muy sencillas y se harán con mucha precaución”, el orientador la invita a que juntos revisen el contenido de la carpeta para conocer que se hará en esta sección, además de los materiales se requieren. En tanto se revisaba el material surgían algunas preguntas por parte de la alumna, como: “profesor la tela y la pluma faltan en la mesa, ¿por qué?”, la alumna se había percatado de los materiales presentes en la mesa y de la ausencia de algunos, el orientador le aclara la duda explicándole que esos materiales no se habían encontrado, pero no era motivo para no realizar las experiencias. La tela de seda era uno de los materiales faltante, fue sustituida por la portada de una carpeta lisa y suave, y en vez de la pluma se uso la borradora de la pizarra; posteriormente se prepara el material procediendo a realizar la primera demostración; la experiencia consiste en tocar con la yema de los dedos los diferentes materiales presentes (portada de la carpeta, lija y borradora) para responder una serie de preguntas, como: ¿Dónde se aprecian mejor las sensaciones?, ¿Por qué?, ¿Qué estructuras receptoras intervienen en este caso?. Luego repetir la demostración, pero esta vez tocando cada material con el dorso de la mano, respondiendo las mismas preguntas para comparar los resultados.

La estudiante en las semanas de observación se mostró aplicada y en esta ocasión lo demuestra, a pesar de ser la primera sección que visita, ella tiene idea de lo que busca, pues sabe que en la piel existe “algo” que le permite diferenciar esas “texturas” como ella las llama.

Al terminar en esta primera sección, el orientador le menciona que debe estar atenta a cualquier otra sección de trabajo que visite, pues le brindará el conocimiento con el cual comprenderá las experiencias realizadas en esta área, con respecto a ese “algo” que existe en la piel y que ella llama así.

Juegos. (MECANORREP).

Tres estudiantes, luego de las instrucciones dadas por los orientadores, se dirigieron sin pensarlo al MECANORREP, (Ver fotografía # 4. Estudiantes jugando al Mecanorrep), minutos antes se les observaba admirando los elementos del juego (ruleta y tablero) y



Fotografía # 4. Estudiantes jugando al Mecanorrep. Tomada por López

“cuadrando” para estar de primeros. Al llegar intentan comenzar sin conocer la dinámica, por cuenta propia tratan de jugar, al ver que no pueden, uno de ellos toma el cartón de las instrucciones lo revisa muy superficialmente; el orientador que se encontraba observándolos se acerca y comenta “buenas tardes jóvenes, leyeron las instrucciones, ya saben como se van a organizar”, uno de ellos responde: “¡no, estamos leyendo, pero yo creo cómo!, uno gira y responde a la pregunta de aquí”, señalando el tablero; el orientador le menciona que es algo parecido, les dice que revisen bien las instrucciones, que están muy detalladas, en caso de dudas que preguntarán.

Los estudiantes se han dejado solos, para que leyeran las instrucciones así ver si podrían por lo menos seguirlas; luego de tiempo considerable alrededor de quince minutos, el orientador se acerca de nuevo para observar el avance. Los estudiantes no habían seguido instrucciones, estaban jugando

de una manera enredada, debía haber un juez quien dirige el juego, cede turnos y realiza las preguntas, además de dos personas o equipos; en vez de ello el estudiante del centro giraba la ruleta, realizaba las preguntas pero a ambos grupos a la vez, al no responder pasaba a la siguiente, sin dar a conocer la respuesta que era lo importante e indispensable para que los estudiantes conocieran el contenido (funciones, curiosidades y cuidados del mecanorreceptor). Debido a esto el orientador los ayuda señalándoles qué deben hacer y cómo organizarse. Los estudiantes después de la intervención del orientador, se culpan uno al otro mencionando entre ellos: “se los dije, ahora ya perdimos mucho tiempo, le dije que había que leer”, al parecer uno de ellos estaba interesado en conocer las instrucciones pero se dejó llevar por otro que, pensando en el tiempo como obstáculo decidió improvisar. Al escuchar este comentario el orientador les recuerda que el tiempo no importa, si ellos decidían aprender algunas cosas relacionadas con el tema que se estudiaba (mecanorreceptor), lo podían hacer ubicándose en las áreas, que le proporcionarían conocimientos que necesitan del tema.

Minutos después, se notó que dos de los tres alumnos permanecieron en el juego en tanto él otro se ubico en los modelos armables; los dos que se quedaron se encontraban después registrando en sus cuadernos algunos datos, pues la profesora les recordó que debían llevar el diario y al parecer a la mitad se le había olvidado, porque al instante comenzaron a escribir, otros mostraban mediante gestos apatía o pocas ganas de escribir.

Sección de ilustraciones.

Una de las secciones menos visitada por así decirlo, pues de los estudiantes que acudieron a esta área se observaron registrando datos de la áreas en la que ya habían estado.

Como el caso de tres estudiantes que al salir del área de videos se acercan al área de ilustraciones a registrar datos, una de ellas se acerca y pregunta: “¿profesora, cómo es qué está compuesta la piel?”, al parecer no recordó los nombres de la capa de la piel mencionados en los videos, o se les dificultaba para escribirlo, el orientador responde a su interrogante y le recuerda que para complementar la respuesta podía acudir a los textos o cualquier otra sección de su preferencia, la estudiante menciona “no profesor, ya entendí, era solo eso”, no parecía muy entusiasmada en visitar otra área, al instante regresa donde sus compañeras de trabajo y continúan con sus registro.

Ningún otro estudiante se observó interesado en esta área de trabajo, se analizará el porqué de este hecho, en tal caso si es necesario se excluirá o modificará para siguientes aplicaciones.

Modelos armables.

De igual forma como se observó en el juego (Mecanorrep), en esta sección los estudiantes sin leer instrucciones o consultar intentaron armar los modelos, haciendo uso de la lógica o la intuición para encajar las piezas y darle una forma adecuada. Uno de los orientadores al momento de supervisar las actividades se acerca mencionándoles que deben leer las instrucciones pero lo más importante, conocer el nombre y función de cada pieza, de lo contrario solo estaría armando algo sin sentido alguno, como consecuencia no aprehenderían nada.

Luego de las orientaciones hechas, uno de los estudiantes se observa leyendo las instrucciones que venían acompañadas con los modelos, en tanto otro dirige al que identifica y ubica las piezas para el armado. Se observa un verdadero y organizado trabajo de equipo. Pero, aun existe un

problema, trabajan organizados pero el conocimiento y función de las piezas aun es desconocido para ellos.

Sección de textos.

Justo después de comenzar la actividad se ubican seis alumnas en esta sección de textos, al instante comienzan a explorar los libros presentes, observando las imágenes, en tanto otras leen y registran en sus cuadernos. A medida que pasa el tiempo se realizan preguntas y aclaran dudas con el orientador: “tengo una duda, ¿qué debo colocar en el diario, lo que yo sé o lo que veo en cada área?”, el orientador respondiendo a su pregunta le comenta: “ambas cosas puedes colocar en el diario, lo que ves y aprendes en cada una de las secciones lo vas a relacionar con lo que sabes, luego lo escribes de la mejor forma que puedas, recuerda lo que se dijo al comienzo, eres libres para expresarte en tu diario”, otra de las estudiantes presenta sus dudas, pero esta vez es relacionada a dudas referente a las imágenes que se mencionaban en la carpeta: “de los dibujos que dice la carpeta que hay que hacer, se puede hacer éste”, el orientador le dice: “sí, pero debe hacerlo siguiendo el ejemplo que se encuentra en la carpeta o algo parecido, pero ¡aun no!, tienen que esperar que se llegue la hora, nosotros les avisamos”, al parecer quería adelantar trabajo lo que no está mal, pero le podría privar de estar en otras áreas de interés

Algo característico que se observa en esta área es que cada una de las estudiantes a pesar de estar en una mesa de trabajo, labora de forma individual, entre ellas no se generan preguntas, se comunican tan solo para cambiar algunos textos o comparar imágenes, el resto del tiempo se observan dedicadas en su trabajo.

Sección de videos.

La aceptación de los estudiantes por esta sección es impresionante, se observó un total de dos varones y catorce hembras en tanto en las otras áreas se observan alrededor de cuatro y cinco estudiantes, al momento de informarles que se ubicaran en el área de su preferencia este grupo no lo pensó dos veces y busco asientos ubicándose en los alrededores de la computadora en la que se presentarían los videos, los dos varones buscaron los asientos más cercanos mostrándose impacientes por comenzar.

Esta área está a cargo de la colaboradora, quien semanas anteriores se le informó de las actividades que se llevarían a cabo junto con la posible dinámica que se presentaría el día de hoy.

Al momento de llegar el grupo, les da la bienvenida, explicándoles en qué consiste la actividad, además les pide colaboración y silencio para poder observar los videos.

Posteriormente la colaboradora afirma que el grupo mostró disciplina en todo momento además de respeto, “el grupo estuvo atento a cada instante, mostraron interés por lo que hacían, registrando en sus cuadernos cuando era necesario y preguntando algunas inquietudes que surgían”.

Al terminar los videos algunas estudiantes se quedaron para verlos de nuevo, para ello debían esperar otro grupo que decidiera estar presente y observarlos también.

Evaluación.

Los estudiante a pesar del corto tiempo en el que se desarrolló esta primera unidad, estuvieron en más de una sección de trabajo, logrando estar incluso

en tres, como se observó con el juego y los videos, algunos casos decidieron repetir las actividades ya vistas, pero lo importante fue la participación y aceptación del grupo por las actividades.

La parte final de las actividades correspondientes al día de hoy es la aplicación de las estrategias de evaluación; los estudiantes deben seleccionar de la carpeta una de las opciones presentadas, (resumen, identificación secuencial, mapa conceptual y prueba de ensayo), para ello se les pide que revisen sus carpetas, seleccionar una de las opciones y darla a conocer, se les dio el tiempo necesario para revisar el material, a pesar de esto había gran cantidad de alumnos con dudas, pues revisaban el material muy superficialmente o incluso hacían que lo revisaban, los orientadores van de puesto en puesto explicando y aclarando dudas.

Luego de quince minutos, preguntando por categoría, se les pide que levanten la mano al escuchar la opción preferida (resumen, imagen secuencial, mapa conceptual y prueba de ensayo); al escuchar la primera opción no fue necesario seguir mencionando las demás, pues la mayoría escogió resumen, dos estudiantes decidieron elaborar la identificación secuencial, pero al ver que se requería más tiempo y dedicación cambiaron a última hora al resumen.

No hay un límite de tiempo para realizar el resumen, pues cómo es la última hora de clases no hay problema; a las 6:00 se les menciona que quien termine podía salir, debido a esto los varones más que todo se mostraron apresurados realizando sus evaluaciones, el resto del grupo se quedó por un largo tiempo hasta que la profesora comenzó a arreglar sus cosas para salir, al ver esto los estudiantes enseguida entregaron parecía que la profesoras los fuera a dejar, una minoría se quedó hasta último instante. Al momento de entregar el último, la profesora menciona que se retira, que nos espera la

otra semana, marchándose en seguida recordando que ella vive algo lejos, en seguida los tres orientadores comienzan a ordenar el aula para dejarla en perfectas condiciones. Al terminar algo cansados pero contentos por los resultados obtenidos descansan y posteriormente se retiran de la institución.

Clases del 26 de Febrero, 2009.

Lugar: Aula de clases de segundo "B".

Los Receptores Sensoriales: II parte. Los Quimiorreceptores.

Siempre se aprende de la experiencia, para que no ocurriera el mismo percance de la semana anterior, el día de hoy acudimos a la institución mucho antes de lo acostumbrado, llegando temprano, dando tiempo incluso de hablar con el coordinador de los octavo, para ponerlo al tanto de los avances. Al acercarse la hora nos dirigimos al aula de clases encontrando lo siguiente:

Hora de entrada 2:55 p.m.

Al llegar al aula de clases tan solo se encuentran alrededor de diez estudiantes, minutos después al entrar la profesora les informa a los varones que se pueden retirar con el profesor de educación física, y les pide a las estudiantes que pasen al aula para comenzar con la actividad.

En ese momento entramos y se comenzó a organizar el aula como la clase anterior quedando todas las secciones menos una, la de ilustraciones. Ver diagrama 3.

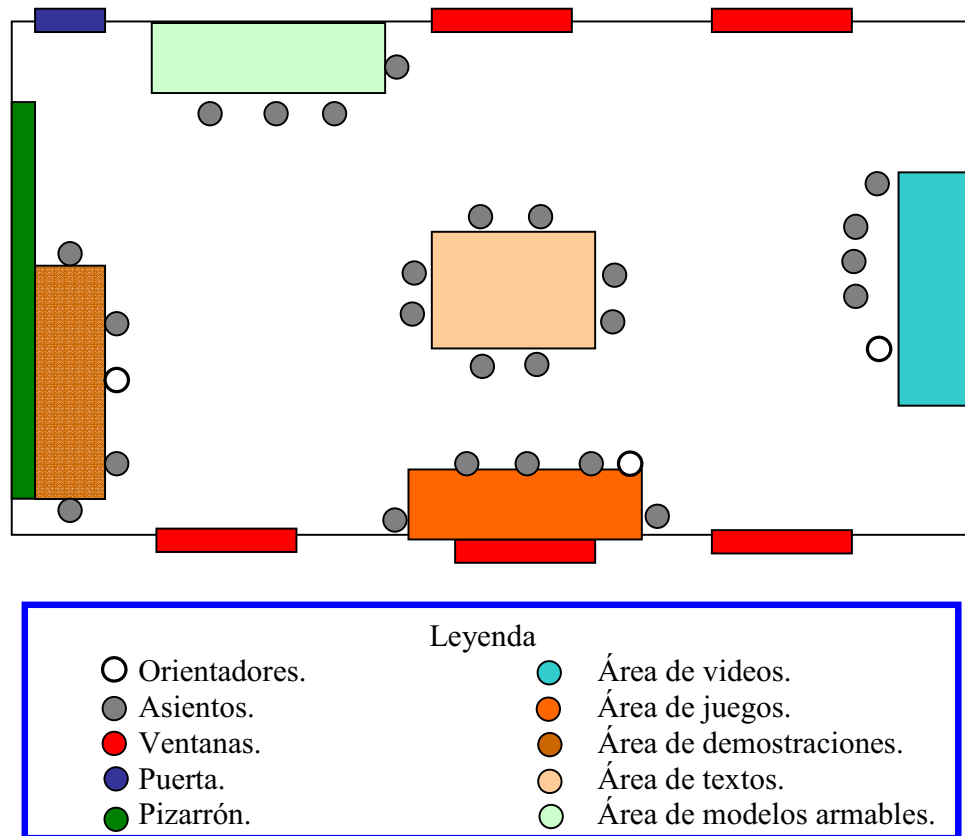


Diagrama 3: Nueva distribución de las áreas de trabajo.

Justo cuando se estaba organizando el aula de clases, dos estudiantes salen y al regresar se observa que traen consigo una escoba y una pala. Los estudiantes que estuvieron anteriormente dejaron el salón demasiado sucio, papeles por el suelo, envoltorios de caramelos, incluso la papelería sobrepasada de papel, estas jóvenes al ver este desorden tomaron la iniciativa y colaboraron en la limpieza, la orientadora las felicitó por su iniciativa.

En arreglar el aula se tardó alrededor de 15 minutos, una vez todo listo, la profesora menciona a las estudiantes que se ubiquen para comenzar, antes

de hacerlo uno de los orientadores hace entrega a cada una de un caramelo, con la entrega de éste se da inicio al desarrollo de la unidad II: Los quimiorreceptores.

Al entregar el caramelo se les informa que se lo pueden comer pero no olvidar el mantener el salón limpio, colocando la basura en su lugar para no dejarlo como se encontró; justo después que consumieron el caramelo, se les realiza las preguntas correspondientes a la parte preinstruccional: ¿Gracias a qué órganos podemos percibir los sabores y olores?, “la lengua y la nariz”, algunas sonríen por la respuesta de la estudiante que al parecer causo gracia, la orientadora reforzando la respuesta obtenida aclara que tiene razón y da a conocer la siguiente pregunta ¿Cómo creen que se da la percepción de los olores y sabores?, algo confundidas por la pregunta se quedan en silencio, modificando la pregunta la orientadora pregunta de nuevo ¿cómo hacemos para oler e identificar el sabor de una comida?, una estudiante que se encuentra cerca de la puerta responde “mediante el sentido del gusto y del olfato”, su compañera le menciona “claro sí leyó la carpeta que no”, en frases de la orientadora “esa era la idea de entregar las carpetas la semana anterior, para que revisaran y estuvieran preparadas para las actividades que harán el día de hoy”, al momento surgen comentarios por parte del grupo alegando que: se les olvido, la dejaron en la mesa, no le dieron o se quedo donde la tía; en ese momento se entregan uno de los dos últimos ejemplares que quedaban, para continuar con la parte introductoria y no desviarse del tema la orientadora continua con las interrogantes volviendo a la pregunta anterior para continuar con la siguiente: ¿Tiene relación el gusto y el olfato? ¿Cómo?, la mayoría responde acertadamente, más ninguna dice ¿Cómo?, ante la última pregunta: ¿Conocen algunas partes de estos órganos? Todas mencionan que no. Aprovechándose de esta respuesta se les menciona que las actividades del día de hoy darán respuesta a sus dudas e inquietudes que tengan.

La introducción para esta unidad le correspondía a la profesora que estaba a cargo de la sección, ésta afirma que había preparado una introducción pero “como ya iniciaron continúen”, refiriéndose a la entrega de caramelos, luego de la breve introducción se les menciona de nuevo que ellos son responsables de su conocimiento, llevando un registro de lo que observan, escuchan, prefieren y no les gusta (diario de clases), inmediatamente se les invita a dirigirse al área de su preferencia.

Las estudiantes se organizaron de la siguiente manera:

- Tres se dirigieron a la sección de modelos armables.
- Una al área de textos.
- Tres a la sección de juegos.
- Un grupo de cuatro más la profesora al área de videos.

Una vez ubicadas las estudiantes en el área de su preferencia, cada uno de los organizadores asume el papel de orientador y supervisor, visitando constantemente las diferentes secciones para aclarar dudas, colaborar o simplemente asegurar que las actividades se desarrollen como fueron planificadas.

Para el día de hoy se contaba con la ayuda de la colaboradora quién en la clase anterior fue de mucha ayuda, por motivos ajenos a ella hoy se encuentra ausente, pero a pesar de la falta, el papel como organizadores y supervisores no se siente tan pesado, el motivo se debe a la forma como se distribuyeron los grupos de estudiantes, grupo de varones en Educación Física y grupo de hembras en Ciencias Biológicas, distribución que estaba planificada antes de llevarse a cabo la programación.

El primer grupo como ya se mencionó fueron las estudiantes, un total de once, pues un pequeño grupo se encontraban en actividades extra cátedra fuera del liceo, entre ellos 3 varones y 3 hembras. Las once estudiantes se muestran muy entusiasmadas con las actividades.

Ubicación de las estudiantes por secciones.

Modelos armables. A las estudiantes encontradas en esta área de trabajo (Ver fotografía # 5. Presentación de dudas por parte de la estudiante) se les mencionó que debían conocer cada una de las partes que estaban manejando, la idea no era solo



Fotografía # 5. Presentación de dudas por parte de la estudiante. Tomada por López

armar, sino conocer qué es y la función que cumple cada una de las piezas, además qué se podrían ayudar leyendo las instrucciones del armado junto con la introducción que traían los modelos, pero no era suficiente con ello, si era necesario debían acudir a otras secciones que les brindará el conocimiento necesario para completar el armado de los modelos.

Algunas así lo hicieron y esperaron su respectivo grupo para ubicarse en otras secciones, otras decidieron quedarse, siguiendo las instrucciones o por cuenta propia usando la lógica, intentaron armar uno de los dos modelos (gusto y olfato).

Parte experimental.

Al comienzo nadie se acercó a esta área, luego que algunas alumnas terminaron las actividades seleccionadas, un grupo de seis se acercó y comenzaron a curiosear preguntando: ¿de qué se trata? con esta pregunta se comprueba lo observado al comienzo de la clase, nadie habían leído el material presente en la carpeta entregado hace una semana, pues ahí se encontraban las actividades de forma detallada.

Para comenzar el orientador realiza unas preguntas de sondeo y preparación: ¿para qué serán estos materiales?, “para preparar limonada, porque ahí está todo”, con una sonrisa el orientador menciona: “ese no es el fin, pero no esta mala la idea”, invitándolas seguidamente a buscar sus carpetas, pues tan solo una la tenía en mano, al minuto una vez juntas de nuevo, son invitadas a leer la parte experimental correspondiente a esta área.

Al momento de darse cuenta que se requiere una voluntaria para llevar a cabo las experiencias la más extrovertida del grupo se hizo notar al ofrecerse como voluntaria, al mismo momento se observa algunas de las estudiantes tratando de ubicarse en la carpeta para ver que parte continuaba, demostrando así interés por las actividades que se llevarían a cabo.

La actividad se ejecutó como estaba planeada con algunos imprevistos como cambiar un limón por naranja, al limón se le debía extraer el jugo, para luego ser aplicado en la lengua y ubicar la zona donde se percibe el sabor ácido. Gracias a que la naranja era algo ácida se logró el objetivo buscado.

Durante el desarrollo de la experiencia se nota por parte de las estudiantes la puesta en práctica de los conocimientos obtenidos en la sección anterior

(videos), pues entre ellas se escuchaba como intercambiaban ideas acerca de la ubicación de los diferentes sabores en la lengua, comentaban donde se percibía cada sabor generando dudas por algunos resultados erróneos de las experiencias, como por ejemplo, identificar mal el lugar donde se percibe el sabor salado, esto debido que la participante que recibía las muestras no se limpió la lengua con la gasa o no bebió agua como segunda opción y confundió el sabor con la muestra probada anteriormente (ácido).

Textos. El área menos visitada por las estudiantes, tan sólo una de todas visitó esta sección, se mostraba el interés, pues se detenía en algunos párrafos leía e intercambiaba ideas con el orientador presente, revisó los tres textos presentes (enciclopedia, revista y libro) observando las imágenes y en algunos casos registrando datos en su cuaderno.

Juegos. Un grupo de tres estudiantes se acerca al QUIMIORRES comenzando por leer enseguida alguna de las tarjetas en tanto otra gira la ruleta sin algún motivo definido, el orientador se acercó y pregunta: ¿Leyeron las instrucciones?, sin dudar dicen que no, expresando que les dé una breve explicación que “leer da fastidio”, luego de orientarlas se dividen de la siguiente manera: la del centro lee las preguntas y dirige el juego (vocal) a la derecha grupo uno, en el otro extremo grupo dos, realizan algunas rondas sin responder acertadamente, pero le interesa y se asombran por algunas de las respuestas escuchadas, ¿a qué velocidad puede viajar un estornudo?, (110 y 160 Km/h...), ¿las polillas tienen sentido del olfato? (sí...), al escuchar respuestas como estas se animaban entre ellas a continuar, la idea del juego era realizar la pregunta seguido de algún tiempo para preparar la respuesta, luego en caso de no saberla, se leería a ambos grupos la respuesta para retroalimentar, esta última parte parece ser la que más emplean, pues se interesan por saber las respuestas no por intentar responderlas.

Ilustraciones. En la unidad anterior los MECANORRECEPTORES, en el área de ilustraciones se observó un detalle, nadie se acercó, ésta sección consistía en lo siguiente: Se presentaban varias copias de dos imágenes de la estructura de la piel, cada imagen tenía enumerada o señalada con una raya sus distintos componentes, los estudiantes debían identificar cada parte colocando su respectivo nombre. Se piensa que la ausencia o el poco interés por esta zona se deben a los pocos conocimientos, la falta de interés o el no ser muy llamativa la presentación, sea cual fuera el motivo se decidió quitar esta sección de trabajo.

Videos. Un total de seis videos fueron presentados de la siguiente forma: tres para el sentido del gusto y tres para el sentido del olfato, se presentaron en un comienzo cuatro alumnas en compañía de la profesora, el orientador presente da inicio a los videos y se queda para cualquier inquietud que surja.

Durante los veinte minutos que duraron los videos se observó registro de datos por parte de las observadoras, risas, diálogos y asombro por alguna de las imágenes o explicaciones presentes, en algunos casos la profesora señala algunas imágenes y realiza algunos comentarios al grupo, al finalizar la profesora comenta al orientador que le diera una copia del material que “estaba muy bueno y que podría ser de ayuda para otras clases”.

A las 4:15 p.m. culminó el tiempo establecido para el primer grupo en Ciencias Biológicas, las estudiantes salen y en seguida se reordenan las secciones regresando todo al punto cero: Libros en su lugar, videos en la parte de presentación, cartas del juego en sus columnas correspondientes, modelos armables en piezas separadas, y se cambiaron las sustancias preparadas para el área de demostración. Una vez todo ordenado se les informa a los estudiantes que pueden pasar, más no ubicarse en la área de

preferencia, debido a que no estaba completo el grupo, alrededor de cinco estudiantes se encontraban en la cantina refrescándose luego del ejercicio, otros tres en el baño.

Luego de cinco minutos de espera la profesora envía a un estudiante a buscar a sus compañeros, enseguida llegan pero comiendo helados, la profesora algo exaltada les comenta que se apresuren a comerse el helado para comenzar con la actividad, algunos consumen el helado otros optan por dejarlo y votarlo.

Al entrar se les entrega los caramelos y se procede de igual forma como se hizo con el grupo anterior. Se notaron poco participativos y menos interesados que las estudiantes, tan solo dos intervienen con aportes productivos, los demás con gestos que reflejaban apatía o desanimo se quedaron en silencio.

Al momento de indicarles que se ubicaran en el área de preferencia se observo más ánimo, ubicándose rápidamente los trece varones de la siguiente manera:

- Seis en el área de videos.
- Tres en QUIMIORRES. (Juego)
- Cuatro en los modelos armables.

Los estudiantes y acciones realizadas en las áreas.

Área de videos: Los estudiantes que se acercaron a esta zona son dos grupos que constantemente se observan juntos, generando diálogos a la hora de dar clases, en esta ocasión se observaron tranquilos y atentos a las

explicaciones de los videos, en determinadas ocasiones entre ellos realizaban comparaciones o bromas relativas al contenido de algunos videos lo que generaba risas y juegos, siendo ellos quienes se controlaban expresando frases como “dejen escuchar”, “hablen más bajo”, entre otras, no se observó que registraran notas o preguntaran algo, tan solo observaron.

Se les recuerda a los estudiantes que debían llevar registro de cualquier cosa en el diario, que en la carpeta que se les entrego había un ejemplo de diario por el cual podrían guiarse, los jóvenes repiten los mismos pretextos al igual que las chicas. Al momento se les da una breve explicación de cómo elaborar el diario y se les aconseja qué si les cuesta tomar notas, podían ser observadores, detallistas de todo evento que les rodea, les serviría de mucho a la hora expresar lo aprendido.

Como sucedió con la mayoría del grupo anterior, ninguno leyó el material entregado, tan solo unos pocos conocían en qué consistían las actividades.

Área de juegos: Dos de los jóvenes que llegaron a jugar ya conocían la dinámica, pues la clase pasada habían estado dos veces en el MECANORREP, el juego de los mecanorreceptores, cada uno asume su papel y comienza a jugar a pesar de no saber las respuestas, lo intentan una y otra vez respondiendo en algunos casos acertadamente.

De igual forma que los compañeros encontrados en la sección de videos no les agradaba llevar registro alguno, mencionaban que para que se hacía resumen y diario, “tan solo con uno es suficiente, no nos gusta copiar”, en palabras del orientador “llevar un registro les ayudará a recordar un hecho, un concepto o una explicación, eso es lo que harán en el diario, además de copiar aquellas cosas que les llamen la atención, les gusten o no les agrade y el resumen o cualquier otra evaluación sirve para expresar lo que

aprendieron y al profesor le sirve para saber si ustedes comprendieron o no un tema”.

Sin mucho que decir y más interesados en jugar dicen que está bien que lo tomaran en cuenta y siguen jugando, la profesora más tarde comenta que “son el grupo que no les gusta hacer nada, se la pasan *cuchicheando* y casi no copian, son los que hay que ponerles mano dura”. Será al momento de analizar las evaluaciones que se observará el nivel de interés que presentan estos tres jóvenes, tal vez no copian pero pueden retener lo suficiente como para elaborar una buena composición o ser muy creativos dibujando.

Modelos armables: Se encontraban dos modelos armables el del sentido del gusto y el del sentido del olfato, el primero compuesto por ocho piezas separadas y el segundo por once, los cuatro jóvenes presentes se organizaron de la siguiente manera, tres trabajaron armando el modelo del olfato y uno el modelo del gusto, se les dieron las instrucciones al igual que a las estudiantes y tan solo el que trabajo individualmente se observa leyendo las instrucciones e intentando conocer las piezas, de los otros tres estudiantes dos intentando una y otra vez por medio del ensayo y error logran armar uno de los modelos mientras el otro compañero es más observador que participante.

Al momento de preguntarles si conocían la función o el nombre de las piezas con las que habían trabajado la respuesta fue “no”, tan solo demostraron mucha alegría por haber armado uno de los modelos, tanto así que pidieron una fotografía junto al modelo listo.

Al terminar cada uno en la sección escogida se dirigió un grupo a las demostraciones experimentales, otro al juego, un grupo de dos a los modelos y por un corto tiempo un estudiante visito el área de textos.

La profesora se observa realizando algunas anotaciones cerca del área de demostraciones a ella llegan alumnos a realizar preguntas referentes al tema, los atiende respondiendo sus inquietudes, al ver la ayuda que les ofrece la profesoras otros se animan y le presentan sus dudas, en algunos casos los envía con los orientadores, pues llegan estudiantes diciendo: “la profesora dijo que era así, (mostrando su cuaderno) está bien o le pongo más”, al revisar su cuaderno lleva un registro de tres párrafos donde describe lo que ha visto en la sección de video, se le motiva a seguir escribiendo y visitar otras áreas de trabajo sí es su preferencia.

La profesora luego de un rato se observa sentada desde una de las esquinas en la sección de demostraciones comentado con los estudiantes acerca de las experiencias en tanto el grupo realiza las demostraciones.

Al llegar las cinco y quince de la tarde era la hora en que ambos grupos entraban al aula de clases con Ciencias Biológicas, antes de entrar se les pidió a los varones que salieran para guardar los instrumentos de estudios y organizar el salón, pasado alrededor de diez minutos entran ambos grupos y se ubican en sus respectivos lugares, claramente se observan dos grupos en el aula, varones aparte de hembras, desde que se comenzó con las observaciones dentro del aula esta fue una de las más notables.

Una vez ubicados uno de los orientadores realiza un breve resumen de las actividades realizadas y felicita al grupo en general por el desempeño y el comportamiento durante las actividades, seguidamente se introduce la parte de cierre preguntado ¿Cuáles eran las tres estrategias de evaluación que se encontraban en la carpeta y de las cuales ellos escogerían una?, varios

voluntarios levantando la mano quieren intervenir, el derecho de palabra se le asigna a una estudiante, la cual expresa que es hora de hacer el resumen y el diario de clases, corrigiéndola de buena forma se les recuerda a todos que el diario debían llevarlo desde un comienzo como se les comento al inicio de la clase pasada (día jueves), al inicio y durante la clase de hoy, además que no solo era un resumen, se encontraban dos opciones más, como lo eran una prueba de ensayo y la elaboración de unos dibujos, estos de forma organizada debían explicar un hecho o un fenómeno.

Se les explicó en qué consistía cada estrategia de evaluación, al momento comenzaron a señalar su estrategias preferida, aquellos que seleccionaron la prueba de ensayo se les dicto la pregunta, los que se fueron por el resumen ya habían comenzado, tenían claro en qué consistía y como debían hacerlo, al menos eso parecía, pues algunos preguntaron cómo se hacia el resumen, otros un tanto confundidos no sabían qué hacer y tenían una mezcla que los detenía para comenzar, como por ejemplo, haber seleccionado como estrategia el resumen, pero copiaron la pregunta de la prueba de ensayo, como consecuencia se encontraban confundidos. Una vez aclarada las dudas continuaron en su tarea. Casi al finalizar la hora de clases, alrededor de las seis de la tarde se impacientan por salir y comienzan a entregar. Los organizadores hasta no entregar el último estudiante su trabajo y dejar el salón en perfectas condiciones no se retiraron.

5 de Marzo búsqueda de diarios y pruebas:

La semana que paso se aplicó la segunda parte de la programación, y para hoy corresponde entregar los diarios por parte de los alumnos y evaluaciones por parte de la profesora, como habían estudiantes que no habían terminado de diseñar sus diarios, se les dio chance de entregarlos el día de hoy, hace

dos días se le recordó a la profesora vía telefónica que le recordara a sus pupilos que llevaran el diario para hoy jueves pues después ya no sería recibido.

Al llegar dialogamos con la profesora sobre el desarrollo de las unidades, mencionado que le habían parecido muy excelentes, pregunto "que posibilidades habrían para que le colaboraran con la semana aniversaria del liceo donde habría un espacio para experiencias, demostraciones, todo lo relacionado con ciencias para los alumnos, se decide ayudarla con algunas de las estrategias que están a nuestro alcance, tan solo debía mantenernos al tanto de la fecha, al momento menciona que como nosotros habíamos preparado estrategias para las cuatro unidades que "por que no le facilitan a los estudiantes una clase parecida a la dieron las semanas anteriores pero del oído, algo simple donde ellos complementen el tema que les di, ustedes les ponen los videos y más nada con eso tienen para que entiendan mejor", se le menciona a la profesora que puede ser pero había que prestar la computadora

sin más que entramos al aula para recolectar los diarios, en tanto se reúnen los diarios la profesora hace entrega de las evaluaciones y de la copia de las notas obtenidas antes y durante la programación, minutos después sin quitarle tiempo a la profesora para sus clases nos despedimos de los estudiantes agradeciéndoles por su colaboración y aceptación, algunos descontentos preguntan que si no volveremos más, pues querían que le siguieran dando clases, sin respuesta a esto solo se les menciona que nos veremos en la semana aniversaria del liceo en la que estaremos trabajando de nuevo para ustedes...

Anexo VII: Grabaciones de audio transcritas

Símbolos empleados para transcribir las grabaciones:

(...): debido a múltiples diálogos generados a la vez o al bajo tono de voz del participante es imposible reconocer la frase exacta, por lo tanto, para no alterar con frase de otro autor se identifica con este signo de puntuación.

(P): Profesora.

(Silencio): espacio de corto tiempo en que el estudiante no menciona nada, tan solo permanece en silencio.

Nombre de los estudiantes: se usaron nombres ficticios para mantener en secreto la identidad de los participantes, es de aclarar, que tan solo se repiten pocos nombres y no 29, el número de integrantes de la sección, debido a que no todos participan y la mayoría de las veces intervienen los mismos.

Grabaciones de audio. Exposición de los estudiantes del 8B, con el tema las glándulas endocrinas.

Jueves 27 de Noviembre del 2008

En la clase de hoy se daba inicio a las exposiciones del tema las glándulas endocrinas comenzaron a las doce y cuarenta, para esta hora ya han pasado tres grupos.

Hora 3.36 p. m.

Tercer grupo.

P: jóvenes allá, por favor préstelos atención a los compañeros, no les voy a decir más.

Sebastián: Buenas tardes esteee los integrantes Pedro del Valle, Jaime de la Torre, Castro del Monte, Wilmer de la Banca y mi persona. A mí me toco exponer sobre las glándulas endocrinas, son las que vierten los productos directamente en la, en la sangre, las sustancias secretadas son mensajeros que actúan a distancias, que reciben..., las glándulas endocrinas se dividen en: neurohipofisi, hipofisis, la paituitaria, gonádas, tiroides y glándulas suprarrenales. Hormonas, son las que, son las que están tan compleja, (silencio), desarrolladas naturalmente por las glándulas endocrinas, ellas regulan muchas funciones en el organismo, entre los efectos que cumplen profundas alteraciones al organismo, por eso se les consideran mensajeros químicos porque son capaces de aniliquilar..., Hepifísis también llamada glándula pineal... hipoifísis pituitaria es es una de las más importantes de las glándulas, la hipofísis una hormona que desarrolla entreee quinientos, es la hormona quee deeesaarroolla,, es la hormona que desarrolla otra hormonas, la gonadotropina, la ausencia produce enanismo, la gonadotropina regula el crecimiento, es la hormona que desarrolla el crecimiento corporal, su ausencia produce enanismo, retraso mental o gi gigantismo, la tirotropina es la que hace crecer a la tiroides...

Castro: (Silencio)...que es poco desarrollada en los seres humanos, aparentemente (silencio) pro produ produce una sola hormona, (silencio)..., (silencio por casi un minuto por parte del expositor)

P: jóvenes ustedes se pueden retirar de clases les parece.

Pedro: La gonáda, el testículo en eeel hombre, esteee ovario en la mujer, es unnnn una glándula del sistema endocrino debido a que la tiroides, eee

también dentro de la gonáda hay (silencio) hay una que se llama ovoide, también otra que se llama es... del aparato reproductor masculino, nunca nunca antes se había... de la glándula anexa... hasta ahí. (Silencio).

Jaime: A mí me toco sobre la tiroides, es una glándula que se ubica en la parte superior y anterior del cuello... está formada por dos bronquios, los bronquios unidos por una porción estrecha, dentro de una unión estrecha llamada hipooo, produce dos hormonas... que produce el mismo efecto que la... la tiroina c-30, pero es producida, pero es producida en mayores cantidades y aquí como podemos ver (señalando una imagen) está la tiroides está ubicada dentro de...

Wilmer: (Debido al desorden formado en el aula de clases no se pudo entender su exposición)

Grupo: Aplausos.

Hora 3.54 p. m.

Cuarto grupo.

Pablo: E e ella se pone muy nerviosa cuando va exponer.

P: Continuos golpes en la mesa con la borradora, Vamos a poner atención que los jóvenes van a empezar.

P: Jovencito, vamos presten atención.

Paula: Mi grupo es Julia, Mario, Pablo, Ángela y mi persona, a mi me toco exponer efecto lateral, son glándulas endocrinas que me permiten entreee,

entre dos, entre varias funciones, (señalando una imagen), en eso podemos ver que se encuentran dos funciones de glándulas, tipos de glándulas: glándulas, glándulas, glándulas (silencio) ennn, glán glándulas endocrinas y y y exocrinas.

(Señalando una imagen), aquí como podemos observar aquí se encuentran u glándulas tubular simple, eee glándula tubular enrollada, glándula alvendra, glandula tubular.

P: dejen el escándalo, dejen el escándalo.

Paula: Glándula alvendra ramificada y glándula eeenmontada, a continuación mi compañero.

Pablo: (silencio) Yo les voy hablar sobre la glándula tubular, es es (silencio) es la es es la función estaa, esta función (silencio) por el organismo del sistema nervioso y por lo por lo tanto actúa conjuntamente en nuestro sistema endocrino, actúan los dos enn y por la otra parte este, este tenemos la el drenamiento de la glándulas este in interpretacionan la con las otras y hacen que sea un verdadero sistema endocrino. Tipos de glándulas e tipo de glándulas hipo hipofisis y la para parati parati

P: tiroides

Pablo: Paratiroidoes, la suprarenal, la pan la pancrea y la gonáda. La hipofisis, la hipoofisi es la más pequeña porque mide (...) centímetros de diámetros y está situada dedajo de (...) y es la más importante y la llaman la glandula secretora.

Mario: Yo voy hablar sobree (silencio) los lóbulos anterior, constituyen, constituyen la parte deee uunmm, constituyen la par la parte constituyen laaaa

P: Deje el papel ¡que gracia tiene!, con sus palabras.

Mario: Constituye la parte de, la parte de, constituyen la parte (silencio), tituyen la parte, constituyen la parte tubular de la glándula, la más complejada es de la tres clases, de las tres clase umm, de las tres clases, (silencio) de las tres clases de la célula y de laaa glandula allí se pueden constituir en seis partes, en seis partes. (Silencio) Primero la hormona, la hormo hormona del crecimiento, la b, hormona gooona gonadotripa la la c, hormona adenoocortitropica y la d, hormona pi pi piidotropica. Lóbulo posterior eestá esta parte permite dos hormonas.

P: Con sus palabras lee, umm, está leyendo como no y se pone nervioso.

Mario: Es que no estudie profe.

P: Lea con sus palabras.

Mario: Permiteeen.

P: Continué el otro.

P: Pablo tomale la lamina a la niña papaito hay.

P: Eso es.

P: Déle mi reina.

Ángela: (Llorando con la cabeza abajo).

P: ¡Qué le paso!

Ángela: Pero me duele mucho el estómago.

P: Pero tranquilíse con sus palabras mamaita, nadie le va interferir, dele con sus palabras, deje los nervios, tranquila.

P: Pasa la otra compañera y después usted.

P: Pase usted primero y después la niña.

Julia: Bueno ante todo a mi me toco exponer sobre la medula, sobre la medula aparece la liberotropina, la (silencio) la liberotropina el estimulo, (silencio)... la pancrea este com oaparece en el dibujo aparece la hipofisis la cortisona, la..., las gonádas, son las que producen eeeste, son las que tienen la mujer y el hombre este esto produce la la los organos sexuales.

P: sin miedo con sus palabras, sin miedo, sin miedo.

P: ¡ven, ven pues, porque te vas a poner nerviosa!

P: Déle mi reina.

Ángela: La glándula tiroides produce una sola hormona la tiroxina. La glándula paratiroides.

P: ¡Déle!

Ángela: Son cuatro pequeñas glándulas que se encuentran detrás, que se encuentran arriba de la tiroides, (silencio) la glándula suprarrenal, como lo indica su nombre estas glándulas están situadas como un capuchón encima

de cada riñón puede decirse que se trata de dos triángulos que están divididas como y cumplen funciones diferentes.

p: listo

Aplausos

Hora 4.08 p. m.

Quinto grupo.

Carmen: ¡Buenas! Susana, Alfredo, Andrea, Josefa, y mi persona Carmen. A nosotras nos tocó exponer sobre las glándulas, ¿qué son las glándulas suprarrenales?, como ya sabemos las glándulas suprarrenales se encuentran encima de los riñones, se encuentran en, se encuentran en los riñones, eee (silencio) son de son de (silencio), se encuentra encima de los riñones, eee son de dos lados muy diferentes, los de un lado es roja oscura y el otro es amarillo pálido eee (silencio) a continuación mi amiga Josefa.

Estudiante del grupo: Su compañera.

Carmen: Mi compañera

Josefa: Clases de glándulas existen diversidad de glándulas en el cuerpo que tienen una estructura con la función que, con la función (silencio), con la función, con la función que desempeñan eee en cuanto a la función que desempeñan las glándulas, en cuanto a la función que desempeñan las glándulas pueden ser glándulas endocrinas, glándulas exocrinas. Glándulas

exocrinas se llaman así porque vienen de un conjunto de órganos eee (silencio). Glándulas endocrinas la laaas la sustancia queeee (silencio)

Andrea: Las glándulas son aquellas que se esparcen por una sustancia específica sustancias químicas que requieren.

P: deje el papel

Andrea: Que requieren (silencio), ¿qué son las gonádas? Las gonádas (silencio) eeen actuan tambien como las glándulas sexuales estee (silencio) es aquella esteee, es aquella que en el hombre se llaman testículos y en la mujer se le denominan como ovarios eee (silencio), en el hombre son pequeña, son eee en el hombre son testículos pequeños con forma de ovoide y en la mujer son óvulos a continuación mi amiga Susana mi compañera Susana.

Susana: Buenas tardes.

Grupo: Buenas tardes.

Susana: La la

P: Duro Susana.

Susana: La las hormonas del lóbulo anterior (silencio), ee el lóbulo anterior es la parte más importante y es fija porque libera las hormonas que actúan sobre el crecimiento que que estimula la función de las glándulas endocrinas y permite la actividad, las hormonas de lóbulo anterior son: la la hormona estimulante de, la hormona estimulante de (silencio), la hormona, la hormona de, del crecimiento, la hormona de (silencio), a continuación mi compañero mi amigo.

P: Dígalo

Alfredo: Debido al bajo tono de voz fue imposible descifrar sus palabras, tan solo dice en voz elevada su última palabra: "ya".

Carmen: Aquí como vemos (señalando una imagen) está la secre la secreción tubular y el conducto (silencio). La glándula endocrina, esta glándula, esta glándula se caracteriza (silencio) por poseer un conducto que permite de la células secretoras como vemos aquí (señalando una imagen) esto es. Esto es bueno es la célula secretora, esto es bueno, la célula secretora, este es el lóbulo posterior, la tiroides, capilares, el lóbulo anterior y los capilares aquí (silencio), aquí vamos a encontrar ee la hipófisis intermedia, la neurohipofisis, la hipófisis y las hormonas estimulantes del (silencio) del folículo eee, la hormona estimulante de tiroides la hormona (silencio), y la hormona luum linfálica algo así. (Silencio). Gracias.

Todos: Aplausos...

Susana: Era linfática, ¡vaya y le pregunta a la profesora allá!

Grabaciones de audio. Debate en el aula 8B, con el tema el ojo.

Jueves 29 de Enero del 2009.

Hora 4.09 p. m.

Carolina: De este tienen cuatro músculos, tienen seis perdón y de estos cuatro hay de recto inferior, recto posterior, rectooo, bueno hay dos rectos, más uno sirve para ver de frente, uno, este uno tiene, uno para los lados y

uno para la izquierda y uno para la derecha, están los órganos protectores que son las pestañas, los párpados y eso y los.

P: Mira jóvenes será queee vamos a escuchar, ella esta complementando algo que ninguno de ustedes, sí, entonces vamos a poner atención para que se concentren. Continúa.

Carolina. Aja están los, los órganos secretores que son eIII, el que guarda el agua y y el lagrimeo ese.

P: lagrima.

Carolina: Eso, aja ese es el que guarda, eso está compuesto de agua con minerales y eso ayuda a que el ojo no se seque.

P: listo.

Carolina: Aja.

P: está listo, quien más quiere complementar algo del tema, algo que no se haya dicho no me repitan, quien mas, quien mas.

P: que numero de lista es usted.

Carolina: Yo creo que soy el dieciocho, no se profe.

Una alumna del grupo. Veinte de una vez. (Sonrisas)

P: ya va por favor

Grabaciones de audio. Clases en el aula 8B, con el tema el ojo.

Jueves 05 de Febrero del 2009.

Hora 5: 15 p. m.

La profesora lleva a cabo la clase práctica correspondiente al fotorreceptor, donde resuelven la práctica mediante el dictado, más tarde, en determinado momento de la práctica hará uso de los ejemplares de ojos de res, buscados por los estudiantes.

P. El impulso del estímulo es convertido en impulso nervioso.

Wilmer. Vuelve a repetir profesora.

P. bueno, el impulso del estímulo es convertido en impulso nervioso, para luego seguir, para luego seguir, los diferentes recorridos, para luego seguir, para luego seguir los diferentes recorridos, aja los diferentes recorridos, como son: como el nervio óptico receptor, nervio óptico, medula espinal, bulbo raquídeo.

Pedro. Repita profesora.

P. Nervio óptico, medula espinal, bulbo raquídeo y etc.

Carolina. Bulbo raquídeo.

P. y etc.

P. vamos con la b. ¿qué estructura presenta el ojo para cumplir su función?, aquí vamos hablar de la estructura, pero de lo que está compuesto, sí, los accesorios como cuales

Mario. Aparato lagrimal, aparato.

P. que más, que más, todo todoo todo aquello que llamamos estaaa globo (señalando su ojo)

Alumno. Globo ocular.

P. ok ya se acordó, ya lo vieron y no se acuerdan.

P. Iris, las cejas, el ojo ocular,

Juan. Las cejas.

P. el iris, las cejas, el parpado, el parpado, glándula lagrimal, la pupila, las cejas.

Julio. La pupila.

Wilmer. Las glándulas lagrimales.

P. Ah Lagrimal, lagrimal, la gri mal.

P. vamos con la c.

Julio. ¿Cuáles son las estructuras del mecanorreceptor?

P. Mecano quiere decir piel, ¿cómo será distribuir la piel?, se divide en dos capas ¿cómo se llama la primera parte?, ¿cómo se llama la primera?, ¿Cuál será?, la primera ¿cómo se llama?, epidermis. Cuando hay quemaduras de tercer grado, ¿cuáles serán?, ¿se quema cual?... (Debido a la intervención de los estudiantes y respuestas de la profesora se formo una especie de pequeño debate por un corto tiempo)

P. La epidermis. Es superficial, la epidermis que es superficial y la dermis que es la profunda,

Julio. La epidermis.

P. La epidermis es la superficial y la dermis que es la más profunda. seguimos con al d, que es la más superficial.

P. La última pregunta para cerrar, (se genera dialogo ajeno al tema, no es entendible pues existen diferentes fuentes a la vez)

P. Aja mire, en la actividad dos, aquí vamos hablar de la estructura del ojo, en este espacio van dibujar la estructura del ojo (señalando en la práctica de laboratorio, un espacio cuadrado para realizar el dibujo)

Julio. En el cuaderno o aquí.

Julio. Ahí porque estas estructuras la vamos a ver en el dibujo que vamos hacer, la cámara posterior, anterior, el iris, el humor acuoso todo ahí. El humor acuoso, el vítreo, el humor vítreo, algo más, la retina, la esclerótica, los músculos.

Wilmer. Profesora se me olvido el nombre del acuoso

p. hay va el humor acuosos y el vítreo lo que pasa es que el acuoso es vítreo.

p. a cu ooo so, acuoso (aclarándole al estudiante que había preguntado anteriormente)

Viene un espacio donde los estudiantes realizan sus dibujos y dialogan en grupos. la profesora lo pide los ojos de res y llama junto a la mesa a los estudiantes y comienza a manipularlo y comparar:

P. observe esto que está aquí y observe el dibujo allá, sí yaba, esto que esta aquí, son los, esto que tenemos acá, es la corneea, debajo de la cornea tenemos la cámara anterior, esto yo abrí esto acá y vamos a conseguir el iris, uhhh, disculpe el cristalino, después tenemos la cámara anterior, posterior y luego vamos a conseguir cuales, verdad.

Julio. El humor acuoso.

P. sí y después ahí mismo está el aspecto gelatinoso del humor acuoso es líquido, negro dando aspecto marrón y el humor acuuu este vítreo es gelatinoso.

Pedro. Huele profesora.

P. Esta capa de acá es de más o menos de que espesor, ¿más o menos qué espesor tendrá la capa de acá?

Julio. Un centímetro.

P. No medio centímetro, y donde están las tres capas. Sí, ya va papaito, que es la retina, la esclerótica, y la coroides mide un centímetro, permíteme pa ca, voy abrir aquí al yo abrir aquí va salir que, de qué, el líquido, ¿cómo se llama?

Wilmer. El cristalino.

P. no papa, el líquido primero, ¿cómo se llama ese líquido?, humor que.

Pedro. Acuoso.

p. acuoso, esto que, esto que está ahí se llama humor acuuu.

Julio. Acuoso.

P. este que está saliendo ahí ¿cómo se llama?

Andrés. El cristalino.

P. humor quéé.

Wilmer. Amor vítreo

P. y horita que va salir.

P. ok ahí está perfecto.

Julio. Es este es el que le quitan y lo reeplanzan con otro artificial.

P. e ecoooleee pues. ¿Qué enfermedad ocurre ahí?

Pancho. Las cataratas.

P. Ahjaa entonces cuando sufrimos de cataratas, y hay remedio con una operación y llegan y le sacan el ¿qué?, ese señor que está ahí.

Julio. El iris.

P. El cristalino y le colocan un ¿qué?

P. Uno muy semejante a ese, sí, entonces este que está aquí, este que está aquí ¿cómo se llama?, este líquido

Pancho. Acuoso

P. acuoso y este gelatinoso ¿se llama?

Mario. Humor vitrioso.

P. humor vitrioso no vítreo sí, y este señor que está aquí, ahora si lo voy agarrar, lo voy a desprender, ahí está, vio que quedo ahí, mírenlo donde esta, este es geelaatiinoosoo, sí, y tiene forma ¿de qué?

Julio. Viscooo.

P. Ovoide, ovoide, y si nosotros lo abrimos, claro esto para ustedes lo que está adentro que son unas venitas muy mínimas ahí que verlo, no se ve a simple vista.

Wilmer. Con el microscopio.

P. Sí, se abre.

Wilmer. Si ya lo vi.

P. con el microscopio, eso es muy diminuta, si alguien lo quiere agarrar.

Pedro. No guacala.

P. Es durito, toma. Pere pere pereeee, toma. (Entrega la muestra a un alumno), Vamos a seguir.

Wilmer. Tiene asco.

p. siii.

Julio. Ay es duro.

P. Ya vimos esta capita, esta capa mire, pueden observar, miren, esta capa es finita más o menos alrededor de medio.

Wilmer. Ya la estriparón toda (refiriéndose a la muestras)

Julio. Mirá, después que lo toque yo todos se animaron.

P. Seguimos, vamos a levantar esto.

Todos. Waaaaaataaaaaaa.

Pancho. Estaba mejor el otro bisturí, el pico de loro ese.

Julio. uuuuhyyy pero lo pusieron donde yo no lo veo.

P. Ajaa esta capita, vamos a voltearlo a ver, esta capita más o menos la primera, donde esta lo que es la retina, tiene más o menos medio centímetro de espesor, pero la que esta paquestos lados es de uno verdad, hay ya tenemos, si ustedes ya observan, verdad los grosor. Aca pero pa yo dividir un centímetro imagínese hay conseguimos la de afuera se llama ¿cómo se llama?

Pancho. La conjuntiva.

P. La esclerótica, Sí, la después tenemos la que sigue la primera se llama retina ok, vamos a seguir abriendo aquí, vamos a intentar abrir.

Julio. (En voz baja comenta algo que no se descifra)

P. yaba papa que quede, voltearlo después, tengo que cortar aquí, está cortón

Mario. Cuidado la poofeesora podría cortarse.

Pedro. (Luego de un comentario con su compañero) y así le abrimos el dedo a la pofesora

P. a este si quedo calidad.

Julio. Ese esta viejo.

Pedro. Naaaaaaa ese no lo compre yo.

Julio. Haaaa profesora usted como que ha matado varios vacas.

Pedro. Quesque masacre dice el otro.

P. ahí si van a ver la capa más profunda, mire los colores, no miren nooo, porque después no van a escribir aya

Julio. Parecen los sesos, parece leee cuando tienen los sesos, que la que profesora.

Wilmer. Ya callese.

P. ya, ya, ya, ya.

P. ya dejen de escuchar.

Pedro. Agarre esa XXXX.

P. que es esooo huuuuuyyy pedroooo.

P. Vamos pues, vamos a voltearla, en lo más profundo sí, enconseguimos el punto ¿qué?

Mario. Ciego

J. uuhju, aquí podemos ver el grosor, se aprecia bien el grosor de las capas, vio, mire, sí, la esclerótica es color '¿qué?', color blanquecino, esta que ven oscura es la coroides y la mancha amarilla, pues, no la pudimos apreciar bien, esta en lo profundo del punto ciego porque, salio el líquido sí, aquí, en lo más profundo, lástima que ustedes no pueden tocar esto, pero siempre, el hueso esta acá

Julio. Profesora allá está el otro.

P. No, ustedes, claro que lo pueden tocar

Mario. Pero nooo tenemos el guante.

p. mireeee, más o menos se nota.

Mario. Donde están los lentes que usted trajo.

p. joven.

Mario. Busque el guante hay Wilmer.

p. ahhh pues, la ven, la de afuera, es la esclerótica, ven, ven el grosor de las capas, las estan observando, la coroides es más oscura, sí, tirando como a marron, la ven.

Grupo. Siii.

P. Aquí, este pobre cristiano ya no ve nada

Mario. Busque el guante pues.

p. jejejejej.

Pedro. Dame el otro, dame el otro.

Mario. Preste, preste pa ca

P. este si lo tenía bien calidad,

P. Venga pues, venga.

P. Venga pa que vea

Al terminar las observaciones del ojo, se continúa completando la práctica (texto) de laboratorio, para ello, los estudiantes deben responder una serie de preguntas.

p. realizar el corte con cuidado y trata de identificar las partes. Entonces yo le corte como esta acá ¿cómo fue el líquido derramado al realizar el corte?

Julio. Es líquido acuoso.

p. acuoso, acuoso, humor acuoso.

Pedro. ¿En la primera?

p. en la primera, no en la segunda, humor acuoso.

Julio. ¿En la segunda?

p. si en la segunda, tercera pregunta, ¿qué coloración se observa dentro del ojo? que colores tiene dice aquí.

Grupo. Verde, amarillo, blanco, negro.

p. coloquen los colores que ustedes vieron aquí, verde, morado, azul, negro, marrón, blanco, aspecto liquido, aspecto gelatinoso, aspecto membranoso, todo eso es, todo eso va ahí.

Julio. La cuatro.

P. la cuatro. Toma la mitad anterior y observa la pupila, ustedes la vieron. ¿Cómo era la consistencia del iris?, ¿cómo era la consistencia del iris?

Pedro. Dura.

P. gelatinosa, líquida, entonces coloquen: el iris color negro, la pupila marrón, la consistencia del iris gelatinosa, verdad, consistencia del, consistencia del iris gelatinosa, consistencia del cristalino gelatinosa... paginas 26.

p. pregunta 5. La quinta pregunta dice así.

Grabaciones de audio. Clases en el aula 8B, con el tema: Los Quimiorreceptores, unidad II del programa aprendiendo con los sentidos.

Jueves 26 de Febrero del 2009.

Hora 5: 05 p. m

Área de textos.

Orientador. ¿Qué tal le va aquí corazón?

Alumna. Con los quimiorreceptores y los libros.

Orientador. Aja lo de los quimiorreceptores y las partes del libro.

Alumna. Aaja. Este es preguntas y respuestas del cuerpo humano año 2000, la pagina 34 y 35.

Orientador. Si quiere la va leyendo mi amor.

Alumna. En la parte interior de la nariz hay un conjunto de células..., que son sensibles al olor..., son capaces de detectar el olor de las partículas más pequeñas, cada celula termina en diminutos pelitos..., que aparecen a través de una mucosidad, esta atrapa... cuando se inhala fuerza llega más aire..., los nervios transportan el impulso eléctrico al cerebro...

Orientador. Muy muy muy bien, entonces aquí está el bulbo olfatorio, por aquí se encuentran los cilios, también están las terminaciones nerviosas. ¿Qué hacen las terminaciones nerviosas?

Alumna. Detectan el olor.

Orientador. Muy bien, y ¿la llevan para donde?

Alumna. Al cerebro.

Orientador. Muy bien yyy acá esta otra pregunta: ¿Por qué el resfriado no nos deja oler? Y encima que no nos deja oler, no nos sabe la comida.

Alumna. Si, dice que se forma una mucosidad..., si esta mucosidad obstruye la nariz, el aire no puede llegar..., así que esta mucosidad bloquea...

Orientador. Excelente. Ok, aquí hay otra pregunta, ¿los animales tienen buen olfato?, no ha leído esta verda.

Alumna. Si, algunos animales tienen..., para mejorar su sistema de olfato..., algunos son adiestrados para buscar..., como drogas...

Orientador. Uhju muy bien...

Área de juegos.

Andrea. Las, las polillas tienen sentido del olfato, por qué.

Juana. Porque están unidas las dos con el sentido del olfato, cuando se percibe el olfato también se percibe laaa ummm

Andrea. Ahja (sonrisas), usted lleva ya dos puntos, Maria sigue ella.

Ana, déle Maria.

Andrea. Ahja nombre cuatro enfermedades causadas por la contaminación del aire.

Maria. Ahhh.

Andrea. Que pueden perjudicar tanto le gusto como el olfato.

Maria. La gripe, laa, el asma.

Andrea y compañía. Aja.

Maria. Y, aja, ummm, no se me más, (sonrisas), ¿Cuál es?

Andrea. Esta el cáncer pulmonar y la bronquitis.

Maria. La gripe.

Andrea. Ya la dijo, déle usted.

Andrea. Solymar. ¿Donde se encuentran los receptores del sentido del gusto?

Solymar. Queeeeeee.

Andrea. ¿Donde se encuentran los receptores del sentido del gusto?

Solymar, en la lengua.

Andrea. Aja que más.

Solymar. En la boca.

Área de videos.

Orientador. Ahora estamos reunidos con los muchachos de octavo grado y ellos están en el proceso que tienen que escoger en que área quieren estar, un grupo ya se formo, formado por 2, 3, 4, 5, 6, seis integrantes en la parte de observación de videos y el otro grupo compuesto de cuatro estudiantes están en los modelos armables.

Modelos armables.

Orientador. Les recuerdo que en los modelos armables, ustedes tienen que saber el nombre de las estructuras para poder armar no es que a lo loco van armar.




Orientador. Recuerden que es por delante y por detrás también.

**Anexo VIII: Carteles de
instrucciones de los
juegos**

QUIMIORRES

QUIMIORRES, su nombre proviene de la palabra quimiorreceptor; es un juego que te enseña cómo funciona nuestro sentido del gusto y el olfato, algunas curiosidades y el cuidado que debemos darle.

Elementos del QUIMIORRES:

- **Ruleta.** Es un instrumento diseñado para girar sobre un eje, en su disco giratorio se encuentran tres colores y un indicador que señalara solo uno de ellos.
- **Tablero:** Se compone de tres columnas cada una posee un color tal como los que señala la ruleta y cada color corresponde con una sección:
 - I columna. Verde  -Cuidados de los quimiorreceptores.
 - II columna. Naranja  -----Funciones de alguno de los componentes del quimiorreceptor.
 - III columna. Morado  -- Curiosidades relacionadas con el sentido del gusto y el olfato o su funcionamiento.

¿Qué se requiere para jugar QUIMIORRES?:

- Ganas de aprender y compartir tus conocimientos.
- Dos parejas identificadas como grupo I y grupo II o un nombre que sea de tu agrado.
- Un vocal o juez




¿Cómo se juega?

- Un representante del grupo I gira la ruleta para obtener uno de los tres colores.
- El vocal en base al color señalado se dirigirá al tablero y se ubicará en la columna de ese color, escogerá una pregunta y se la hará al grupo correspondiente.
- El grupo tiene un espacio de diez minutos máximo para discutir con su compañero y dar a conocer la respuesta, de no saberla deberá decir **PASO**, si el grupo decide pasar el grupo siguiente tiene la oportunidad de responder, si esto sucede vendría de nuevo el grupo I con la otra ronda.
- Cada pregunta tiene un valor de **2 puntos**, el grupo que primero tenga **SEIS** puntos gana.
- Se realizarán cuatro rondas, una pregunta por ronda para cada grupo.

VISEPTOR

VISEPTOR, su nombre proviene de la palabra visión y receptores; es un juego que te enseña cómo funciona nuestro sentido de la vista, algunas curiosidades y el cuidado que debemos darle.

Elementos del VISEPTOR:

- **Ruleta.** Es un instrumento diseñado para girar sobre un eje, en su disco giratorio se encuentran tres colores y un indicador que señalara solo uno de ellos.
- **Tablero:** Se compone de tres columnas cada una posee un color tal como los que señala la ruleta y cada color corresponde con una sección:
 - I columna. Azul  -Cuidados del fotorreceptor.
 - II columna. Verde  -----Funciones de alguno de los componentes del fotorreceptor.
 - III columna. Rojo  -- Curiosidades relacionadas con el sentido de la visión o su funcionamiento.

¿Qué se requiere para jugar VISEPTOR?:

- Ganas de aprender y compartir tus conocimientos.
- Dos parejas identificadas como grupo I y grupo II o un nombre que sea de tu agrado.
- Un vocal o juez




¿Cómo se juega?

- Un representante del grupo I gira la ruleta para obtener uno de los tres colores.
- El vocal en base al color señalado se dirigirá al tablero y se ubicará en la columna de ese color, escogerá una pregunta y se la hará al grupo correspondiente.
- El grupo tiene un espacio de diez minutos máximo para discutir con su compañero y dar a conocer la respuesta, de no saberla deberá decir **PASO**, si el grupo decide pasar el grupo siguiente tiene la oportunidad de responder, si esto sucede vendría de nuevo el grupo I con la otra ronda.
- Cada pregunta tiene un valor de **2 puntos**, el grupo que primero tenga **SEIS** puntos gana.
- Se realizarán cuatro rondas, una pregunta por ronda para cada grupo.

MECANORREP

MECANORREP, su nombre proviene de la palabra mecanorreceptor; es un juego que te enseña cómo funciona nuestro sentido del tacto, algunas curiosidades y el cuidado que debemos darle.

Elementos del MECANORREP:

- **Ruleta.** Es un instrumento diseñado para girar sobre un eje, en su disco giratorio se encuentran tres colores y un indicador que señalara solo uno de ellos.
- **Tablero:** Se compone de tres columnas cada una posee un color tal como los que señala la ruleta y cada color corresponde con una sección:
 - I columna. Verde  -Cuidados del mecanorreceptor.
 - II columna. Naranja  -----Funciones de alguno de los componentes del mecanorreceptor.
 - III columna. Rojo  -- Curiosidades relacionadas con el sentido del tacto o su funcionamiento.

¿Qué se requiere para jugar MECANORREP?:

- Ganas de aprender y compartir tus conocimientos.
- Dos parejas identificadas como grupo I y grupo II o un nombre que sea de tu agrado.
- Un vocal o juez




¿Cómo se juega?

- Un representante del grupo I gira la ruleta para obtener uno de los tres colores.
- El vocal en base al color señalado se dirigirá al tablero y se ubicará en la columna de ese color, escogerá una pregunta y se la hará al grupo correspondiente.
- El grupo tiene un espacio de diez minutos máximo para discutir con su compañero y dar a conocer la respuesta, de no saberla deberá decir **PASO**, si el grupo decide pasar el grupo siguiente tiene la oportunidad de responder, si esto sucede vendría de nuevo el grupo I con la otra ronda.
- Cada pregunta tiene un valor de **2 puntos**, el grupo que primero tenga **SEIS** puntos gana.
- Se realizarán cuatro rondas, una pregunta por ronda para cada grupo.

FONORREP

FONORREP, su nombre proviene de la palabra fonorreceptor; es un juego que te enseña cómo funciona nuestro sentido de la audición, algunas curiosidades y el cuidado que debemos darle.

Elementos del FONORREP:

- **Ruleta.** Es un instrumento diseñado para girar sobre un eje, en su disco giratorio se encuentran tres colores y un indicador que señalara solo uno de ellos.
- **Tablero:** Se compone de tres columnas cada una posee un color tal como los que señala la ruleta y cada color corresponde con una sección:
 - I columna. Verde  -Cuidados del fonorreceptor.
 - II columna. Naranja  -----Funciones de alguno de los componentes del fonorreceptor.
 - III columna. Morado  -- Curiosidades relacionadas con el sentido de la audición y el equilibrio.

¿Qué se requiere para jugar FONORREP?:

- Ganas de aprender y compartir tus conocimientos.
- Dos parejas identificadas como grupo I y grupo II o un nombre que sea de tu agrado.
- Un vocal o juez.

¿Cómo se juega?

- Un representante del grupo I gira la ruleta para obtener uno de los tres colores.
- El vocal en base al color señalado se dirigirá al tablero y se ubicará en la columna de ese color, escogerá una pregunta y se la hará al grupo correspondiente.
- El grupo tiene un espacio de diez minutos máximo para discutir con su compañero y dar a conocer la respuesta, de no saberla deberá decir **PASO**, si el grupo decide pasar el grupo siguiente tiene la oportunidad de responder, si esto sucede vendría de nuevo el grupo I con la otra ronda.
- Cada pregunta tiene un valor de **2 puntos**, el grupo que primero tenga **SEIS** puntos gana.
- Se realizarán cuatro rondas, una pregunta por ronda para cada grupo.