

Estrategias de Enseñanza de TIC observando Estilos de Aprendizaje en el NMS

Universidad Autónoma de Campeche

Eje: Uso de herramientas tecnológicas aplicadas a la educación

Palabras clave: TIC, estilos de aprendizajes, cuestionario VAK y VARK

Dra. María Alejandra Sarmiento B. masarmie@uacam.mx.

M.E.S. Mayté Cadena González. macadena@uacam.mx.

Dr. Juan Fernando Casanova Rosado. jfcasano@uacam.mx.

RESUMEN

En la actualidad los docentes toman conciencia de los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes, porque sirve para el desarrollo de estrategias para el alcance del conocimiento. La presente investigación es de tipo descriptivo y tiene como objetivo determinar cuál es el estilo de aprendizaje predominante de los estudiantes del nivel medio superior de la UAC para mejorar las estrategias didácticas empleadas. Para realizar el estudio se utilizó el cuestionario VARK de Neil Fleming. El análisis estadístico demuestra que de 138 encuestas se obtiene el 28.1 % kinestésico como estilo predominante de los estudiantes, el 28.1% visual, el 25.1% de lectoescritura y el 18.77% auditivo. Podemos observar que no existe diferencia entre la preferencia de los estilos de aprendizaje kinestésico y visual. El poder identificar cuáles son los estilos de aprendizaje, dará la pauta para el rediseño de estrategias adecuadas para el mejor aprovechamiento, usando las TIC y desarrollando las competencias necesarias requeridas en los programas de estudio correspondientes.

1. INTRODUCCIÓN

Como docentes hay que cambiar nuestra forma de enseñar si queremos formar jóvenes exitosos para la vida. Con el uso de las Tecnologías de información y comunicación (TIC), el ámbito educativo demanda nuevos métodos de enseñanza, así como la actualización de los recursos de aprendizaje.

En la práctica docente diaria, se debe tener conciencia, de los diferentes estilos de aprendizaje de nuestros estudiantes, porque nos servirá para generar estrategias, las cuales permitirán el alcance del conocimiento progresivamente. (Cué et al, 2008) Para el profesor, los estilos de aprendizaje pueden ser una forma de investigar, porque se convierten en guías de los mecanismos para el construir del rompecabezas educativo, por medio de un proceso multidireccional, participativo y centrado en el estudiante. Sabemos que en nuestro estilo de aprendizaje influyen muchos factores, pero uno de los más importante es el relacionado con la forma en que seleccionamos y representamos la información.

El proceso de enseñanza en nuestro tiempo nos ha llevado por el camino de enfocarnos hacia lo que más ayuda al estudiante a aprender, una de las propuestas de la Reforma Integral de la Educación Media Superior en México (RIEMS) es el uso de TIC, además de encontrar herramientas que potencien el aprendizaje de manera autónoma y colaborativa. La Universidad Autónoma de Campeche (UAC) es una Institución comprometida con la calidad de la educación y ante la demanda de una población cuyos jóvenes son los llamados nativos digitales, ha buscado las mejores alternativas para un proceso enseñanza-aprendizaje acorde con la nueva era digital. La UAC en su plan Institucional de Desarrollo (PIDE) 2015-2019, dentro de las políticas operativas destina el número IV, hacia el uso intensivo, actualizado permanentemente, de las tecnologías digitales. (UAC, 2015).

Hoy en día es casi inevitable que el ambiente de aprendizaje está mediado por las TIC, cuando queremos lograr un aprendizaje efectivo no se debe descuidar la atención en la forma de aprender de nuestros estudiantes, en su diversidad cognitiva. Según (Fantini, 2008). Esto podemos analizarlo desde los Estilos de Aprendizaje ya que se definen como *los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores, de cómo los estudiantes perciben, interaccionan y responden en sus ambientes de aprendizaje*. Concordamos que las personas piensan, sienten, aprenden y se comportan de manera diferente, cada diferencia debe ser considerada en el momento de plantear estrategias de enseñanza, de manera que se las tenga en cuenta, con el fin de lograr un mejor rendimiento académico.

Catalina (Alonso, 1999), en Estilos de Aprendizaje afirma que: *Cuando la computadora lo que hace es repetir los esquemas de la docencia tradicional centrada en el profesor, no se tienen en cuenta los estilos de aprendizaje de los alumnos. Pero, sin embargo, cuando se preparan contenidos con caminos de aprendizaje plurales a elección del alumno, los estilos de aprendizaje se convierten en un elemento más a tener en cuenta en el diseño* (Orellana, Bo, & Belloch, 2010) opina que el conocimiento sobre las formas particulares de aprender posibilita que los individuos organizan sus procesos de aprendizaje de manera eficaz.

Para lograr un mayor beneficio en la enseñanza y evaluación debemos familiarizarnos con sus Estilos de Aprendizaje, ya que todos los estudiantes aprenden de maneras diferentes. Como señala Montgomery, (1995) la utilización de programas multimedia implica ventajas para los estudiantes que tienen estilos de

aprendizaje diferentes a los que se utilizan en la enseñanza tradicional. Las habilidades son diferentes y queremos enfocarnos en cómo los estudiantes aprenden con la utilización de las TIC; no solo el aprender de manera general.

En este trabajo se pretende identificar los estilos de aprendizaje en ambientes mediados por TIC en la Educación Media Superior. Se propone realizar esta investigación con una población estudiantil perteneciente a la Escuela preparatoria Dr. Nazario V. Montejo Godoy de la Universidad Autónoma de Campeche. El poder identificar cuáles son los estilos de aprendizaje de nuestros estudiantes conlleva a rediseñar planes de estudios basados en competencias y estrategias adecuadas para el mejor aprovechamiento logrando los objetivos de la enseñanza- aprendizaje actual y poder relacionarlos con el uso de las tecnologías de Información y Comunicación.

2. BASES CONCEPTUALES

2.1 ¿PORQUÉ LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE SON IMPORTANTES?

La mayoría de los investigadores, además de sugerir sus propias teorías, han diseñado y probado sus instrumentos para medir y distinguir las preferencias en cuanto a los Estilos de Aprendizaje. Uno de éstos, es el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) propuesto por Catalina Alonso en 1992 y que ha sido empleado en diferentes investigaciones en universidades iberoamericanas y europeas para analizar diferentes niveles educativos (Cué et al, 2012).

Algunos investigadores coinciden en que, tanto los profesores como los alumnos tienen una forma individual y propia para aprender y que ésta depende de factores fisiológicos, ambientales, emocionales, culturales, entre otros.

Al respecto, Alonso, Gallego y Honey (1994), manifiestan que los alumnos deben *aprender a aprender* y consideran que *los profesores deben reconocer las diferencias individuales de sus alumnos para personalizar su educación tratando de que sus preferencias en cuanto a los Estilos de Enseñanza no influyan en los Estilos de Aprendizaje de los alumnos.*

2.2 ESTILOS DE APRENDIZAJE Y UTILIZACIÓN DE LAS TIC COMO ESTRATEGIAS

Si nosotros como profesores asociamos el éxito a lo que aprenden los estudiantes, debemos prepararnos para adoptar estilos de instrucción que coincidan con la manera en la que los alumnos aprenden. Por este motivo, nos interesa conocer los estilos de aprendizaje de nuestros alumnos, así como otras características (tener computadora en casa, conexión a Internet, tipo de utilización que realizan de las TIC, etc.) para realizar una planificación de las actividades que se adapten lo mejor posible a sus características; así como, potenciar otro tipo de experiencias que mejoren sus aprendizajes. Como señalan Yazon et al (2002) la utilización de la tecnología potencia un pensamiento diferente sobre la enseñanza y el aprendizaje, siempre que este no sea una simple reproducción del viejo modelo (dirigido por el profesor) con un nuevo medio tecnológico (Harris, 1999) sino un aprendizaje centrado en el estudiante.

Como señala Sims, R (2000) la aplicación del término interactividad a las aplicaciones de CEL (Computer Enhanced Learning) se ha asumido para implicar un nivel implícito de efectividad y garantía de aprendizaje. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos por mantener un contexto de interactividad a través de las taxonomías, niveles y dimensiones, quedan los restos de un nivel de misterio sobre su función y propósito.

Revisando los fundamentos para la práctica educativa - las teorías de aprendizaje - pueden derivarse una amplia gama de potenciales estructuras interactivas que deben reforzar el proceso de aprendizaje, ya sea por interacción física simple o a través de un compromiso cognoscitivo más complejo e implícito.

Tras comprobar la importancia de las nuevas tecnologías en la consecución exitosa de las diferentes fases del proceso de enseñanza-aprendizaje, surge el planteamiento de cómo incorporar dichas tecnologías a los programas de estudio de una forma ordenada, eficaz, y con el menor costo posible, surgiendo, de este modo, los denominados *campus virtuales*. En este contexto aparecen los campus virtuales como medio para ofrecer el e-learning tanto a alumnos como a profesores, favoreciendo la comunicación y el desarrollo de actividades entre los participantes de un curso. (Gómez, S.M et al, s.f).

El campus virtual es una metáfora para el entorno de la enseñanza, aprendizaje e investigación electrónica creado por la convergencia de varias tecnologías relativamente nuevas incluyendo, pero sin restricciones, internet, WWW (World Wide Web), comunicación a través de ordenadores, videoconferencia, multimedia, trabajo en grupo, video bajo demanda, publicación de escritorios, sistemas de tutoría inteligentes y realidad virtual (Van Dusen, 1997).

Este tipo de educación que se brinda en campus virtuales es lo que se denomina *e-Learning*, y es el resultado de combinar nuevas tecnologías, estilos de aprendizaje, contenidos educativos de todo tipo, docentes y alumnos.

El e-learning o aprendizaje a través de Internet o Intranet, también tiene otras denominaciones como: teleformación, formación online, Web-based training, Web-based instruction, y online learning, y se puede definir como una enseñanza a distancia, abierta, flexible e interactiva, basada en el uso de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, y sobre todo aprovechando los medios que ofrece la red Internet.

En cualquier caso, no se debe entender este nuevo estilo de aprendizaje a través de la red como sustitutivo del estilo más tradicional de enseñanza presencial, sino que ambos sistemas pueden y deben ser complementarios y se debe combinar formación presencial con e-learning, tal y como está haciendo la Universidad CEU San Pablo, surgiendo, de este modo, el denominado *blended learning*, que, de forma sencilla, se puede definir como aquel estilo de aprendizaje que combina la enseñanza presencial con la tecnología no presencial (Coaten, 2003).

3.- MÉTODO

Para esta investigación se selecciona el cuestionario VARK por muchas características y porque nos da resultados que se pueden relacionar con estrategias de enseñanza usando las TIC. El cuestionario VARK es propiedad intelectual de Neil Fleming (Fleming, N., 2012) cuando añadió Leer / escribir a las categorías VAK anteriores. El acrónimo VARK significa Visual, Aural, R-Lectura / escritura-, y Kinesthetic / sensorial, modalidades que se utilizan para el aprendizaje de la información. Fleming y Mills sugirieron cuatro modalidades que parecían reflejar las experiencias de los estudiantes y profesores. Aunque hay una cierta superposición entre ellos se definen como sigue. ¿Debo usar las categorías VARK para la investigación? Utilizamos las categorías VARK (por ejemplo, Aural leve, Kinestésico fuerte, Visual y Lectura / escritura (VA)) sólo como códigos abreviados útiles para describir un conjunto de preferencias. VARK tiene cuatro puntuaciones y eso es intencional. Se recomienda a los investigadores que utilicen los cuatro puntajes en lugar de las categorías VARK. Para algunas personas, las diferencias en sus puntuaciones VARK son mínimas y no deberíamos asignarlas a categorías rígidas para el análisis. (VARK)

Para identificar los estilos de aprendizaje de los estudiantes y después de revisar la bibliografía y teorías de los diferentes tests, se seleccionó el cuestionario VARK en línea (Fleming, N., 2006), por ser de los más sencillos y comprensible para la edad de la población, pero sobre todo por manejar ítems relacionados con el manejo o uso de las TIC. Se realizó un estudio estadístico SPSS analizando las variables medidas en el cuestionario y las preferencias en Estilos de Aprendizaje para determinar y comparar la manera en que los alumnos puedan usar las TIC en las diferentes estrategias de aprendizaje que el docente aplique.

3.1 POBLACIÓN Y MUESTRA

Población: alumnos de la escuela preparatoria Dr. Nazario V. Montejo Godoy de la Universidad Autónoma de Campeche.

Muestra: El cálculo del tamaño de muestra se hizo para poblaciones finitas menores de 10000 dando un total de 138 sujetos.

El objetivo general de esta investigación fue el poder determinar cuál es el estilo de aprendizaje predominante de los estudiantes en el Nivel Medio Superior de la UAC para mejorar las estrategias didácticas en el aula.

La investigación fue realizada en varios momentos o fases:

Logro 1: identificar los estilos de aprendizaje predominantes de cada estudiante

Tiempo estimado: 1 semana

Indicador 1: Tener identificado el estilo de aprendizaje del 100% de los estudiantes del plantel

Logro 2: Identificar la mezcla de estilos coexistentes en cada salón.

Tiempo estimado: 1 semana

Indicador 2: Contabilizar la cantidad de alumnos por estilo en cada grupo para identificar la composición del grupo.

Logro 3: Generar un listado de estrategias de enseñanza por cada tipo de aprendizaje para los docentes usando las TIC.

Tiempo estimado: 3 semanas

Indicador 3: Manual de estrategias.

4. RESULTADOS

Un total de 138 encuestas fueron aplicadas en los alumnos, se obtuvo el 28.1 % kinestésico como estilo predominante, el 28.1% visual, el 25.1% de lecto-escritura y el 18.7% auditivo. (Figura 1)

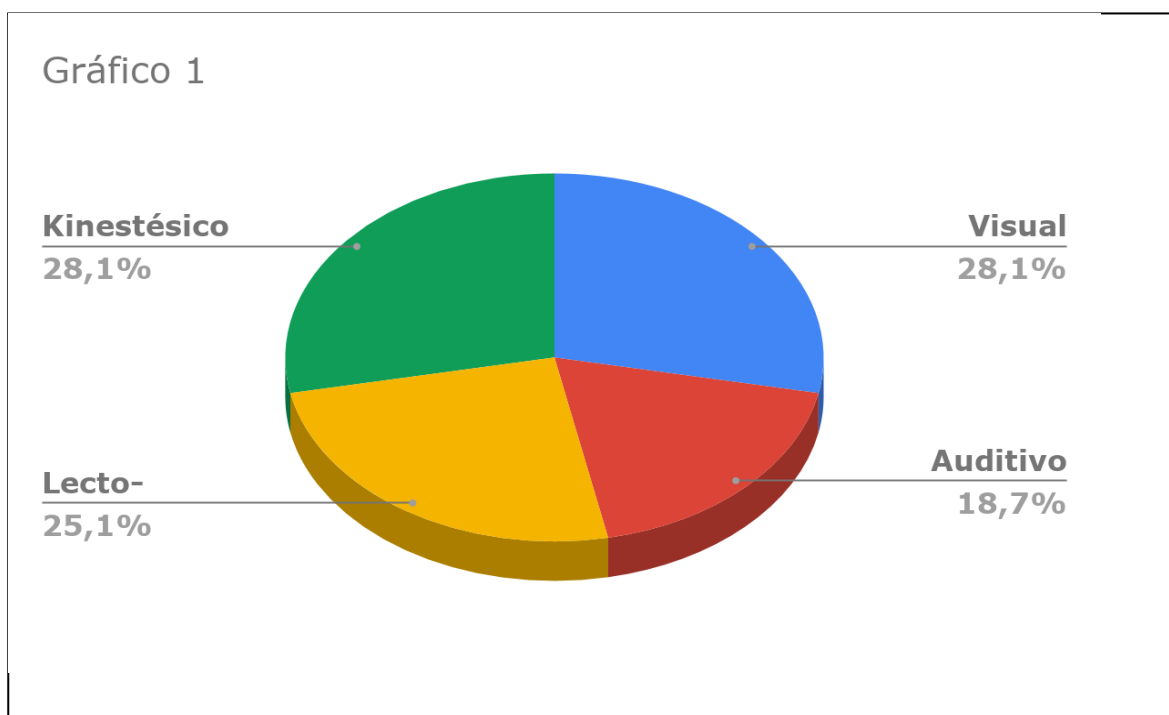


Figura 1. Estilos predominantes de aprendizaje.

Para la pregunta (cuando un sitio web tiene un video que muestra cómo hacer un gráfico especial, usted aprendería más), el 53.3% escogió observando las acciones, el 24.1% viendo los diagramas, el 12.4% escuchando y el 10.3% leyendo las palabras. (Figura 2)

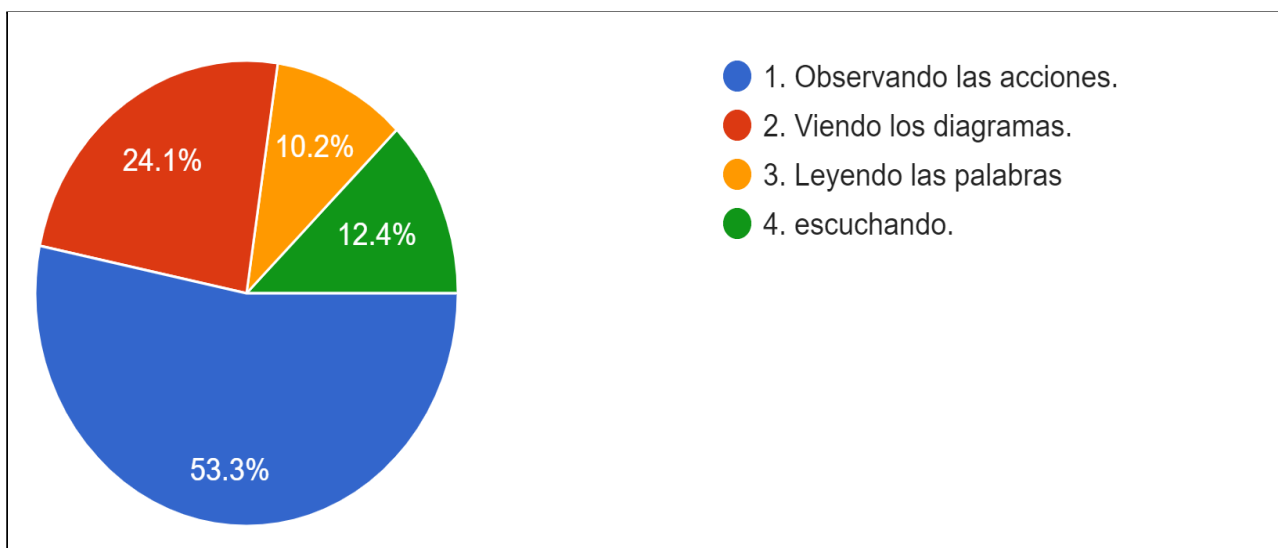


Figura 2. Si un sitio web tiene un video que muestra cómo hacer un gráfico especial, usted aprendería más.

En el ítem de (para conectar un nuevo ordenador de tus padres como lo harías), el 57.8% lee las instrucciones que vienen con él, el 23% sigue los diagramas que muestran cómo se hace, el 12.6% desempaquetan la caja y empiezan a poner las piezas juntas y por último usan el teléfono, texto o correo electrónico a un amigo y preguntan cómo hacerlo.

En la pregunta (cómo presentar tus ideas en clase) se obtuvo que el 33.6% recopilan ejemplos e historias para que sea real y práctico, el 25.5% hace diagramas u obtienen gráficos para ayudar a explicar mejor, el 20.4% escriben unas palabras claves, y las dicen una y otra vez y el 20.4% escriben su discurso y lo aprenden leyéndolo una y otra vez. (Figura 3)

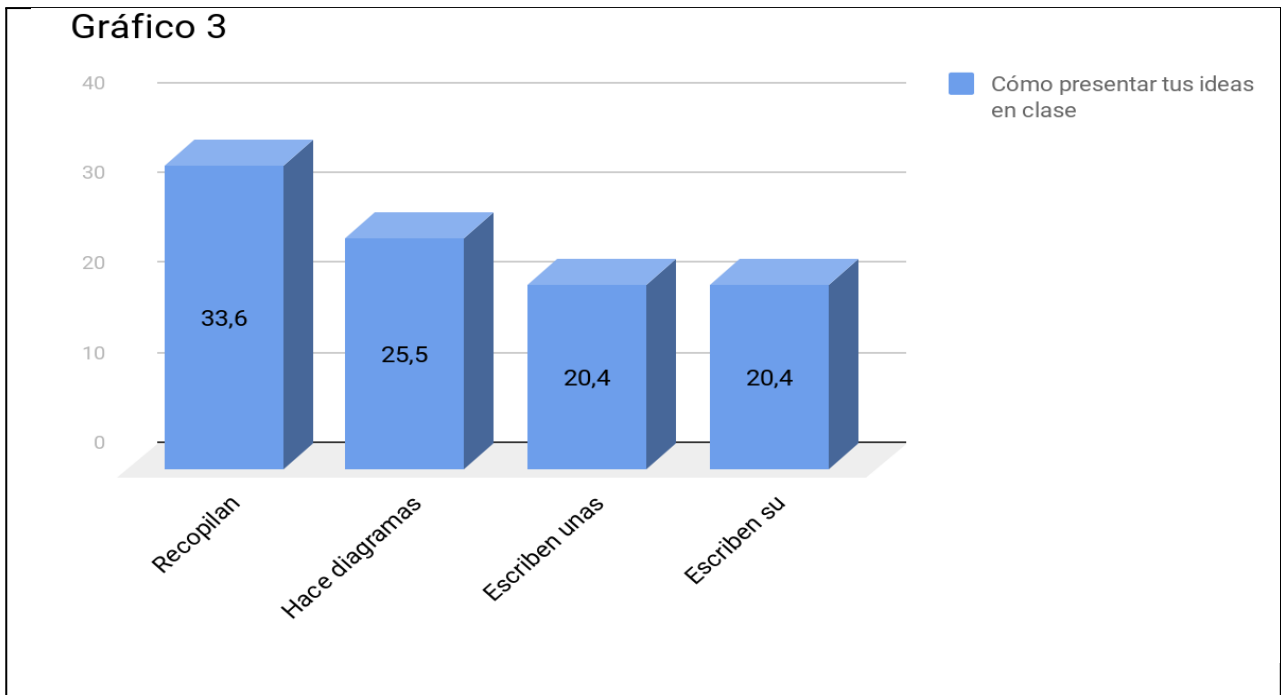


Figura 3. ¿Cómo presentar tus ideas en clase?

En la pregunta (Recuerde que cuando aprendió a jugar una nueva computadora o juego de mesa. Aprendiste mejor:) Se obtuvo que el 51.8% viendo a otros hacerlo primero, el 28.5% escuchando a alguien explicarlo y hacer preguntas, se observa el 13.9% leyendo las instrucciones y por último el 5.8% en pistas de los diagramas de las instrucciones. (Figura 4)

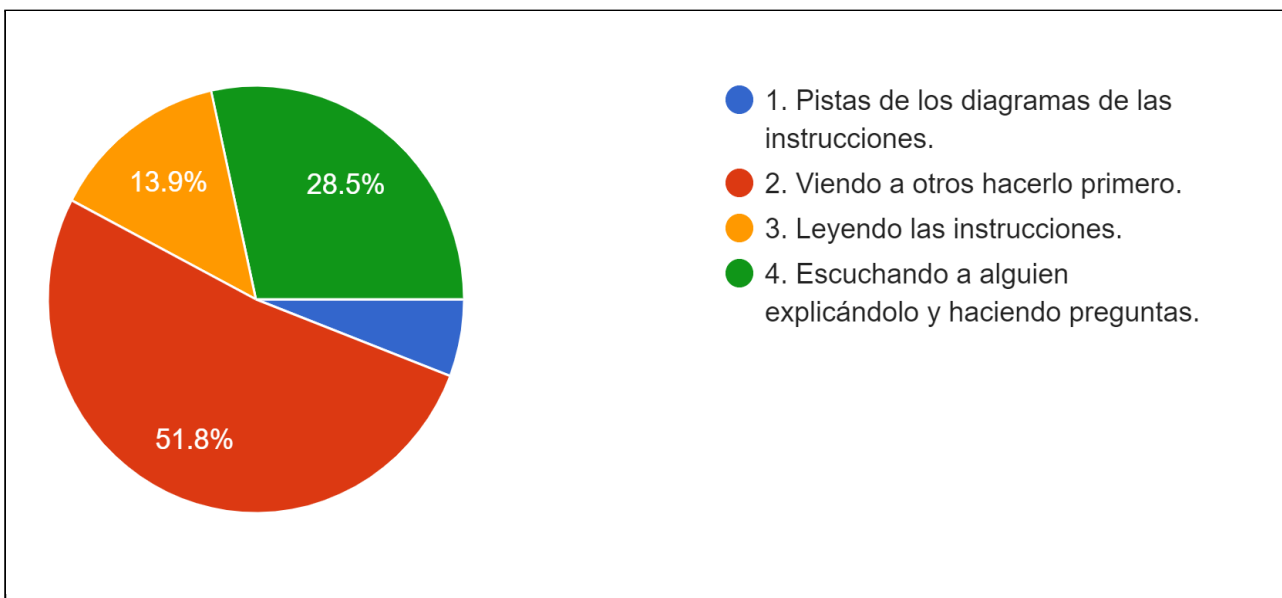


Figura 4. Recuerde que cuando aprendió a jugar una nueva computadora o juego de mesa. Aprendiste mejor.

6.- DISCUSIÓN.

Nuestros resultados mostraron que el 28.1% de los encuestados tienen un aprendizaje con estilo Kinestésico al igual que el visual que también tuvo un 28.1%, con lo que se concuerda con los resultados de Trujillo (2017) que encontró en su proyecto de intervención con un 69.6% de estilo kinestésico, probablemente la diferencia de porcentajes se deba al número de sujetos entre ambos trabajos, pero sin embargo el estilo kinestésico en ambas poblaciones es el más predominante.

El segundo estilo predominante para Trujillo fue el visual con un 18.4%, dato que concuerda con nuestros resultados, aunque en nuestro trabajo el estilo visual tiene el mismo porcentaje que el kinestésico 28.1%, aunque existe una diferencia, concordamos en que ambos estilos son los predominantes.

El tercer grupo conformado por los de estilo auditivo que para Trujillo es de un 12.4%, dato que concuerda con nuestros resultados siendo este grupo el tercero en el orden, aunque para nosotros fue de 1.87%, siendo que la diferencia como mencionamos anteriormente puede ser por la diferencia entre el tamaño de la muestra.

Nuestra investigación mostró que el aprendizaje de un instrumento nuevo el 51.8% mencionó que viendo el realizarlo a otras personas, sin embargo, como menciona Priscila Cárdenas en su documento "Aprendizajes profesionales en pandemia", donde menciona que la práctica pedagógica cambió durante este tiempo, las comunidades debieron adecuarse a las tecnologías, ajustándose los nuevos modos de comunicación y a generar evidencia para tomar las decisiones; es así, que aunque la mayoría de nuestros estudiantes señalaron que viendo el realizar a otra persona obtuvieron el aprendizaje, los métodos de enseñanza se debieron reflejar a través de los docentes encargados de transmitir los conocimientos. Es así, que debemos mencionar que los docentes reaccionaron al darse cuenta que ya no sería posible enseñar como se estaba acostumbrado por lo que la enseñanza a distancia debía ser distinta, por lo que se hacía necesario adaptar el material. Con esta visión de Priscila Cárdenas, podemos argumentar que ese 51.8% de los alumnos que mencionaron que viendo realizar a otra persona primero algún método o instrumento ellos aprenden podría cambiar cuando las clases vuelvan a ser presenciales.

En relación a los otros métodos 28.5% escuchando a alguien explicarlo y hacer preguntas, el 13% leyendo las instrucciones, es necesario mencionar como menciona Priscila Cardenas, los estudiantes deben poder acceder al material en diferentes formatos y momentos, y es así que ese material debe adaptarse a los intereses y necesidades de los estudiantes; por lo tanto se requiere "Replantear la forma de enseñar" y por ende la forma de aprender, es aquí la importancia que los métodos utilizados lleven al alumno a experiencias significativas, esto podríamos decir que se logra mediante un trabajo más autónomo y las diferentes habilidades de los estudiantes en sus diversos ritmos y estilos de aprendizaje. La importancia de lo anterior radica en el objetivo de llegar de mejor forma a los alumnos y la innovación de los docentes.

Zambrano Acosta, Arango Quiroz, y Lezcano Rueda (2018), en un estudio realizado a estudiantes del séptimo grado de una Institución Educativa, encontraron que los alumnos prefieren utilizar herramientas tecnológicas y estrategias de aprendizaje que les permita realizar sus actividades con agilidad y sencillez, en el caso de este estudio se encontró el 53.3% aprende observando las acciones en un sitio web ya que es más ágil.

En un estudio realizado por Vargas (2017), en estudiantes de Odontopediatría encontró que el estilo de aprendizaje predominante es el visual con el 42%, seguido del auditivo con el 31 % y finalmente el kinestésico 27%, al igual que en este estudio el predominante fue el visual y es kinestésico.

En el caso de Marsiglia-Fuentes, Llamas-Chávez, y Torregroza-Fuentes (2020) al realizar un estudio en alumnos del primer semestre de la licenciatura en educación, en Colombia encontraron que 31.7% de los estudiantes tienen preferencia por el estilo de aprendizaje lector, el 28.6% prefiere el auditivo, el 22.6% el kinestésico y el 17.1 el visual, en nuestro caso el estilo predominante es el visual y kinestésico con 28.1%, el 25.1% de lecto-escritura y el 18.7% auditivo.

Es importante decir que hoy en día se está viviendo cambios educativos desde que apareció la escuela como tal, es también importante señalar que después de la pandemia la educación cambiará de manera importante, aunque se desconozca de qué forma lo hará. Es así, que hoy en día tenemos la importante necesidad de mejorar nuestro rumbo educativo, aprender de las experiencias vividas durante este tiempo, y poner en práctica una educación más inclusiva, decidida a la transformación y receptiva.

7.- CONCLUSIONES.

Podemos concluir que de los 138 encuestados 28.1 % son kinestésicos, 28.1% son visuales, el 25.1% son de lecto-escritura y el 18.7% auditivos. Podemos observar que no existe una gran diferencia entre la preferencia de los diversos estilos de aprendizaje obtenida en las encuestas, ya que dos estilos presentan el mismo porcentaje, kinestésico y visual, y los otros dos es poco el margen de diferencia, lecto-escritura y auditivo. El uso de las TIC promueve un aprendizaje visual y kinestésico, así como también de lecto-escritura. Se propone que los docentes al conocer sus grupos con estilos de aprendizaje dominantes recopilen estrategias de enseñanza para cada estilo y se logre compilarlas en un manual donde cada docente con base en capacitaciones y experiencia identifica y documenta estrategias de enseñanza usando las TIC, con esto se realiza el logro no. 3.

El uso de TIC es indispensable para todos los estilos de aprendizaje permitiendo recopilar información, seleccionarla y utilizarla para la solución de tareas académicas, así mismo las estrategias empleadas por los alumnos y docentes permiten mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. En la actualidad y ante la situación de la pandemia, la educación ha tenido que evolucionar, de la modalidad presencial a la modalidad a distancia. Por lo cual los docentes tienen que buscar las estrategias que permitan la interacción en plataformas virtuales y poder abordar los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes.

A continuación se presentan estrategias propuestas por Díaz-Barriga y Hernández(2002) que implican la aplicación de los diferentes estilos y que en un aula del nivel medio superior pueden ser llevadas a cabo exitosamente:

- Aprendizaje centrado en la solución de problemas auténticos.
- Análisis de casos
- Método de proyectos
- Prácticas situadas o aprendizaje in situ en escenarios reales.
- Aprendizaje en el servicio
- Trabajo en equipos cooperativos.
- Ejercicios, demostraciones y simulaciones situadas.
- Aprendizaje mediado por las nuevas tecnologías de la información y comunicación

Conscientes de la importancia para la formación del alumnado en nuestra universidad y escuela preparatoria en cuanto a estilos de aprendizaje, por un lado, y el uso de TIC, por otro, los profesores debemos seguir utilizando los diversos métodos y estrategias de enseñanza para seguir promoviendo el aprendizaje por todos los canales.

8.- REFERENCIAS.

- Alonso, CM. (1999). Los Estilos de Aprendizaje: Procedimientos de Diagnóstico y Mejora (4ª ed.). Bilbao, B: Mensajero.
- González, B. (2012). El modelo VARK y el diseño de cursos en línea. (UNAM, Ed.) Revista Mexicana De Bachillerato A Distancia, 8.
- Cárdenas, P. (2020). Aprendizajes Profesionales en Pandemia: Reflexiones de docentes, directivos y profesionales de la educación. Extraído el 26 de abril de 2021 de: <https://cuadernosdeeducacion.uahurtado.cl/wp-content/uploads/2020/09/Aprendizaje-Profesional-en-Tiempos-de-Pandemia.pdf>
- Coaten, N. (2003). Blended e-learning. Educaweb, Extraído el 27 febrero de 2011 de: <http://www.educaweb.com/esp/servicios/monografico/formacionvirtual/1181076-a.html>

- Cué, J.L.G & Rincón J.A.S. (2008). Identificación Del Uso De La Tecnología Computacional De Profesores Y Alumnos De Acuerdo A Sus Estilos De Aprendizaje. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 1(1), 1- 2.
- Cué, J.L.G., Quintanar, C.S., Velázquez, M.A.J., & Tapias, M.G. (2012). Estilos de Aprendizaje y Estrategias de Aprendizaje: un estudio en discentes de postgrado. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 5(10).
- Fantini, A. C. (2008). Los estilos de aprendizaje en un ambiente mediado por TICs. (I. C. Tecnología, Ed.) *Red de Universidades con Carreras en Informática (RedUNCI)*.
- Fleming, N.D., (2006) El cuestionario VARK. ¿Cómo aprendo mejor?., Recuperado el 10 de agosto de 2011 de: <https://vark-learn.com/wp-content/uploads/2014/08/The-VARK-Questionnaire-Spanish.pdf>
- Fleming, N. D. (2012a). Introduction to VARK. Do you know how you learn?: <http://vark-learn.com/introduction-to- vark/articles/>
- Gómez, S.M., Rojo, E.G., Lorenzo C.M. & Villar, N. (s.f.). El Uso De Las Tics En Los Estilos De Aprendizaje Para La Consecución De Las Competencias Del Eees: Su Aplicación En La Ceu- Usp. *Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*, 23(28003).
- Harris, M. (1999). Is the revolution now over, or has it just begun? A year of the Internet in Higher Education. (Vol. 1). *The Internet & Higher Education*.
- Marsiglia-Fuentes, R. M., Llamas-Chávez, J., & Torregroza-Fuentes, E. (2020). Las estrategias de enseñanza y los estilos de aprendizaje una aproximación al caso de la licenciatura en educación de la Universidad de Cartagena (Colombia). *Formación universitaria*, 13(1), 27-34. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-50062020000100027&script=sci_arttext&tlng=e
- Montgomery, S. (1995). Addressing Diverse Learning Styles Through the Use of Multimedia. (Conferencia, Ed.) *ASEE/IEEE Frontiers in Education* 95.
- Orellana, N., Bo, R., & Belloch, C. Y. (2010). Estilos de aprendizaje y utilización de las TIC en la Educación Superior. Obtenido de *Memorias Virtual Educa > Memorias VE2002*, Valencia, España: <http://repositorial.cuaed.unam.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/2563/1/117.pdf>
- Sims, R. (2000). An interactive conundrum: Constructs of interactivity and learning theory. *Australasian Journal of Educational Technology*, 16(1). DOI: <https://doi.org/10.14742/ajet.1821>
- UAC (2015). Universidad Autónoma de Campeche. Plan Institucional de Desarrollo (PIDE) 2015-2019 <https://pla.uacam.mx/view/download?file=pide-uac-2015-2019-con-portada.pdf&tipo=diseño>
- Van Dusen, G.C. (1997): *The Virtual Campus: Technology and Reform in Higher Education*. ASHE-ERIC Higher Education Report, 25 (5)
- Vargas, M. D. C. C. (2017). Estilos de aprendizaje en estudiantes de la carrera de odontología de la Universidad Privada Abierta Latinoamericana-UPAL. *Orbis Tertius UPAL*, 1(1). <https://www.biblioteca.upal.edu.bo/htdocs/ojs/index.php/orbis/article/view/9>
- Yazon, J., & Mayer-Smith, J. y. (2002). Does the medium change the message? The impact of a web-based genetics course on university students' perspectives on learning and teaching. *Computers & Education*.
- Zambrano Acosta, J., Arango Quiroz, L., & Lezcano Rueda, M. (2018). Estilos de aprendizaje, estrategias de aprendizaje y su relación con el uso de las TIC en estudiantes de educación secundaria. *Revista De Estilos De Aprendizaje*, 11(21). Recuperado a partir de <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1087>