

UNIVERSCIENCIA^{MR}

Publicación arbitrada cuatrimestral
Septiembre-Diciembre 2019
Núm. 52, año 17
\$50.00

Revista de divulgación científica

Competencia política y
desempeño municipal en el
estado de Veracruz, México,
durante el periodo 1994-2010

Román Culebro Martínez

El sistema de castigos de los
hospitales en México

Mayleth Alejandra Zamora Echegollen

Una organización
inteligente: Pensar en las
Soft Competences

Eduardo Hernández de la Rosa

Desarrollo del fenómeno de la
gentrificación en el Centro
Histórico de la ciudad de
Puebla, México

Carolina Pérez Betancourt

Comparación entre
inteligencias múltiples de
alumnos y docentes de
Fisioterapia de la UVM
Campus Puebla

Miguel Ángel Carreto Pérez

ÍNDICE

ÁREA DE LAS CIENCIAS SOCIALES

PÁGS. 1 – 13

EL SISTEMA DE CASTIGOS DE LOS
HOSPITALES EN MÉXICO

MAYLETH ALEJANDRA ZAMORA ECHEGOLLEN

DESARROLLO DEL FENÓMENO DE LA GENTRIFICACIÓN
EN EL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD
DE PUEBLA, MÉXICO

PÁGS. 15 – 22

CAROLINA PÉREZ BETANCOURT

PÁGS. 23 – 36

COMPETENCIA POLÍTICA Y DESEMPEÑO MUNICIPAL
EN EL ESTADO DE VERACRUZ, MÉXICO,
DURANTE EL PERIODO 1994-2010

ROMÁN CULEBRO MARTÍNEZ

ÁREA DE LAS CIENCIAS ECONÓMICAS Y DESARROLLO ESTRATÉGICO

PÁGS. 39 – 44

UNA ORGANIZACIÓN INTELIGENTE:
PENSAR EN LAS SOFT COMPETENCES

EDUARDO HERNÁNDEZ DE LA ROSA

ÁREA DE LAS CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

COMPARACIÓN ENTRE INTELIGENCIAS MÚLTIPLES
DE ALUMNOS Y DOCENTES DE FISIOTERAPIA
DE LA UVM CAMPUS PUEBLA

PÁGS. 45 – 55

MIGUEL ÁNGEL CARRETO PÉREZ

COMPARISON BETWEEN MULTIPLE INTELLIGENCES
PHYSIOTHERAPY STUDENTS AND TEACHERS OF THE UVM CAMPUS PUEBLA

MIGUEL ÁNGEL
CARRETO PEREZ¹

Resumen

El presente artículo se enfoca en la determinación del tipo de inteligencia múltiple de los alumnos de la Licenciatura en Fisioterapia de UVM campus Puebla y compararla con la de sus docentes, para encontrar alguna inteligencia múltiple en común que sea de apoyo para el proceso de enseñanza-aprendizaje; y así, generar el aprendizaje significativo en el estudiante. Se realizó la recolección de datos de tipo estadístico a todos los alumnos de fisioterapia aplicando el test de VARK a través de la plataforma Formularios de Google. Asimismo, a los docentes de fisioterapia se les aplicó el cuestionario a 77 alumnos de fisioterapia y 15 docentes que sus perfiles eran variados; como inteligencia múltiple en común tienen la Inteligencia Kinestésica, manifestando los resultados a los docentes para contemplar la misma en sus clases.

Palabras clave: Inteligencias múltiples, Test de VARK, fisioterapia, docentes, alumnos.

Abstract

The present study focused on the determination of the multiple intelligence type of the students of the UVM school Puebla physiotherapy degree and compare it with that of their teachers, to find some common multiple intelligence that is of support for the teaching process - learning; and generating meaningful learning in the student. Statistical data collection was made to all physiotherapy students applying the VARK test through the Google Forms platform, as well as physiotherapy teachers, the questionnaire was applied to 77 physiotherapy students and 15 teachers their profiles were varied; having as multiple intelligence in common Kinesthetic Intelligence, manifesting the results to the teachers to contemplate the same in their classes.

Key words: Multiple intelligence, VARK test, physiotherapy, teachers, student.



¹ Maestro. Profesor Tiempo Completo de Ciencias de las Salud. Universidad del Valle de México, campus Puebla. Puebla, México. E-mail: mangelcarreto@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2949-1010> Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=RwroLPQAAA&hl=es>



Introducción

Gardner publicó en 1983 el concepto de inteligencias múltiples, y fue ampliado por Armstrong en 1995. Estos autores dejan un claro mensaje: la impartición de conocimiento no es una receta que pueda ser aplicada a todos los estudiantes; por el contrario, hay que entender las particularidades de cada uno y ver la mejor forma de que comprenda lo presentado (Prieto, Navarro, Villa, Ferrándiz y Ballester, 2002; Ferrándiz, Prieto, Ballester y Bermejo, 2004; Ander, 2006).

El Modelo Educativo Laureate en Ciencias de la Salud (LLM) está pensado en las inteligencias múltiples con el uso de *body painting*, anatomía palpatoria, microscopio electrónico, modelos anatómicos, etcétera. El cambio de enseñanza, a diferencia de la preparatoria o bachiller, es lo que genera algún descontrol en los primeros semestres de la UVM campus Puebla.

El objetivo de este artículo es determinar las inteligencias múltiples de los alumnos de la Licenciatura en Fisioterapia, así como la de los docentes, y que ellos tengan contemplado estos resultados para la impartición de clases para el siguiente semestre. Además, se busca impactar en los alumnos de la Licenciatura en Fisioterapia con clases donde se tengan contempladas las inteligencias múltiples, que les faciliten la comprensión o entendimiento de los temas a analizar.

La metodología es descriptiva, pues se presentan datos cuantitativos gracias al test de VARK y entrevistas con alumnos, esto para determinar si existió un cambio en el método de enseñanza de los temas en el nuevo semestre.

1. Marco teórico

Inteligencia, según la Real Academia de la Lengua Española, es la capacidad de comprender, entender o resolver un problema; se entiende más como una habilidad cualitativa, a diferencia de un valor numérico cuantitativo de lo que muchos llaman cociente o coeficiente intelectual.

Es importante recalcar que no todas las mentes humanas piensan, funcionan y aprenden de la misma manera, es por eso que la diversidad de inteligencias hacen que cada estudiante resuelva sus tareas educativas de forma diferente (Yamila, 2013); se debería tener esta consideración y conocer la inteligencia dominante en nuestros estudiantes, para así adaptar la enseñanza en la inteligencia o inteligencias que mayormente tiene el alumno y en general su grupo (Luca, 2004; Ander, 2006).

Debe existir en el plan del docente diferentes actividades educativas y no las típicas (Ander, 2006), por ejemplo, las que se han reportado en estudios con infantes donde las más utilizadas son las actividades para inteligencias lingüísticas y matemática (Serrano, 2007). Por ello, la postura de la neuroeducación va centrada en crear experiencias de aprendizaje donde el cerebro del alumno sea capaz de aprender por sí solo, con organización, nutrido por estímulos multisensoriales y emocionales, graduando la complejidad de los contenidos, contemplando el contexto y los hábitos de estudio (Luca, 2004; Campos, 2010).

Actualmente, los currículos están más enfocados en resolver ecuaciones, guardar conocimientos y resolver problemas, y menos a que el alumno desarrolle sus emociones, o

que desarrolle habilidades motoras o artísticas. Pero ¿las escuelas están listas para desarrollar las inteligencias múltiples? Tal vez a algunas les genere la contratación de más docentes o aumenten las horas de planeación dentro y fuera de la escuela para generar clases multi-inteligencias, eliminando los pretextos. Los beneficios de estimular las inteligencias múltiples (según la experiencia de Fernando Laplana por diez años) son: mejora en la dinámica de clase, mejora la convivencia grupal, menor resistencia a asistir a la escuela y aumento de conocimientos (Luca, 2004; Nadal, 2015).

Ausubel manifiesta que, para tener un aprendizaje significativo, el estudiante debe relacionar los conocimientos nuevos con los anteriores, pero potenciados por un interés o estímulo por aprender (Serrano, 2007); si estos estímulos son reforzados en formas de aprendizaje donde el alumno sea más hábil, posiblemente la comprensión de los mismos será más eficiente. Como forzosamente se realiza en varias investigaciones, se hace referencia a las ocho inteligencias múltiples de Garner y algunas actividades de enseñanza:

- Inteligencia lingüística, donde el aprendizaje se basa en lectura y escritura; el pensamiento con palabras, donde las actividades en aula son conversaciones, debates, entrevistas, escritura de diarios, etcétera.
- Inteligencia lógico-matemática, donde el aprendizaje se basa en cálculos, resolver problemas, categorización; el pensamiento es razonando, donde las actividades en aula son visitas a museos, experimentos, acercamientos con científicos, etcétera.
- Inteligencia espacial (visual), donde el aprendizaje se basa en observar, dibujar, hacer garabatos; el pensamiento es por

imágenes, donde las actividades en aula son ver películas, resolver rompecabezas, ilustraciones, simbologías, etcétera.

- Inteligencia cinético-corporal (kinestésico), donde el aprendizaje se basa en realizar actividades corporales; el pensamiento es por sensaciones corporales, donde las actividades en aula son juegos de roles, deportes, actividades manuales, actividades multisensoriales, simulaciones, juegos de mesa, etcétera.
- Inteligencia musical, donde el aprendizaje se basa en realizar actividades que conlleven música o ritmos; el pensamiento es por melodías, donde las actividades en aula son música, concursos de baile, tocar un instrumento, canto, etcétera.
- Inteligencia intrapersonal, donde el aprendizaje se basa en reflexionar o metas; el pensamiento es las necesidades y objetivos del alumno, donde las actividades en aula son proyectos propios, toma de decisiones, reflexiones, etcétera.
- Inteligencia interpersonal, donde el aprendizaje se basa en relacionarse con otras personas o mediar situaciones; el pensamiento es transmitiendo sus ideas del alumno, donde las actividades en aula son clubes, reuniones sociales, diálogos, actividades, etcétera.
- Inteligencia naturalista, donde el aprendizaje se basa en conocer especies de flora y fauna; el pensamiento es visitando y experimentando en la naturaleza, donde las actividades en aula son visitar a parques, granjas, etcétera (Prieto, Navarro, Villa, Ferrándiz y Ballester, 2002; Luca, 2004; Ferrándiz, Prieto, Ballester y Bermejo, 2004; Carrillo y López, 2014; Nadal, 2015).

2. Método

Este artículo es de tipo descriptivo con enfoque cuantitativo. En la primera fase se recuperaron datos de tipo estadístico a todos los alumnos de fisioterapia, aplicando el test de VARK a través de la plataforma Formularios de Google; mientras que en la segunda fase se aplicó el mismo cuestionario a todos los docentes de fisioterapia, con la intención de identificar el tipo de inteligencia múltiple para cada grupo y compararla para determinar si existe relación, en el proceso de enseñanza aprendizaje.

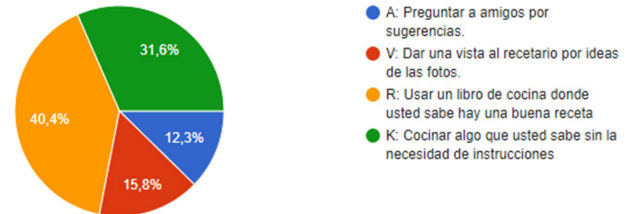
Se les aplicó el cuestionario a 77 alumnos de fisioterapia, de 2do, 4to, 6to y 8vo semestre; 15 docentes, los perfiles eran fisioterapeutas, médicos, biólogo, nutriólogo, estomatólogo y psicólogos. A todos los participantes se les pidió permiso para su participación y aplicación de instrumentos.

48

3. Resultados

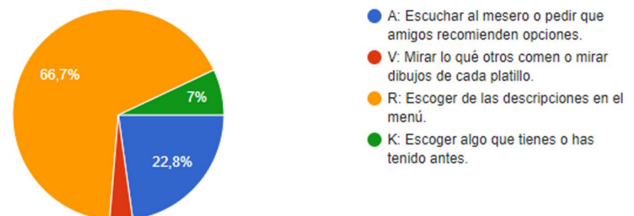
Las primeras 16 preguntas corresponden a las respuestas de los alumnos de fisioterapia, donde la inteligencia múltiple que tuvo más dominio fue la inteligencia kinestésica y en segundo lugar la inteligencia auditiva (ver gráficas de 1 a 16).

Gráfica 1. Usted cocinará algo especial para su familia. ¿Usted haría?



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 2. Usted escogerá alimento en un restaurante o un café. ¿Usted haría?



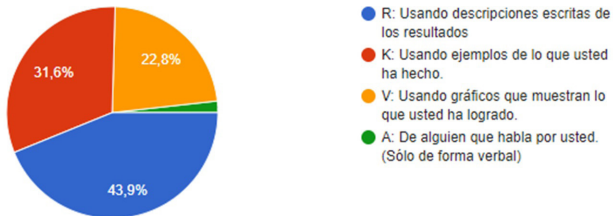
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 3. Aparte del precio, qué más te influenciaría para comprar un libro de ciencia ficción, novela, cómic, etcétera



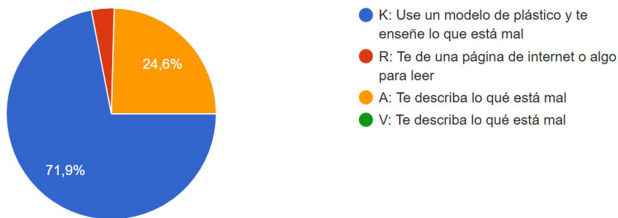
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 4. Usted ha terminado una competencia o un examen o trabajo y te gustaría tener alguna retroalimentación. Te gustaría retroalimentarte



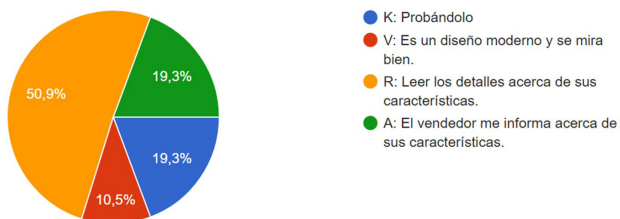
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 5. Usted tiene un problema con la rodilla. Usted preferiría que el médico...



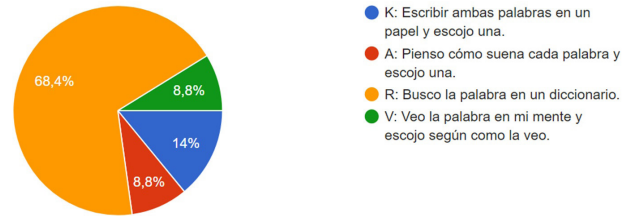
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 6. Usted está a punto de comprar una cámara digital o teléfono o pantalla. ¿Aparte del precio qué más influirá en tomar tu decisión?



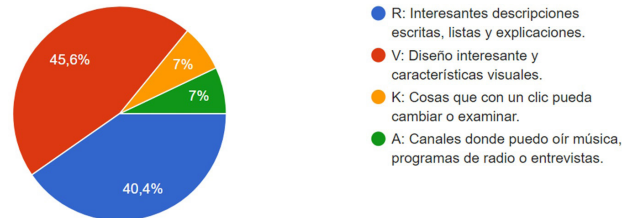
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 7. Usted no está seguro como se deletrea trascendente o trascendente ¿Ud. qué haría?



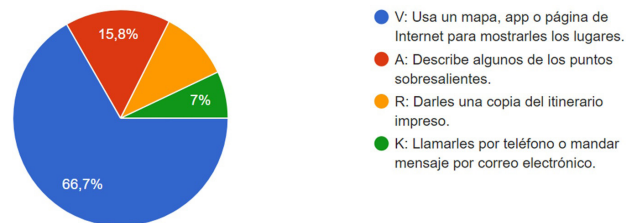
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 8. Me gustan páginas de Internet que tienen:



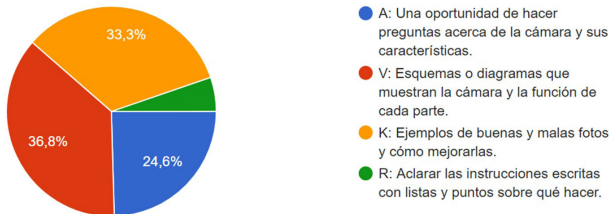
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 9. Usted está planeando unas vacaciones para un grupo. Usted quiere alguna observación de ellos acerca del plan. Usted qué haría



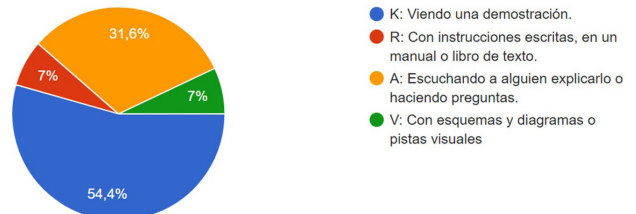
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 10. Usted está usando un libro, disco compacto o página de Internet para aprender a tomar fotos con su cámara digital nueva. Usted le gustaría tener



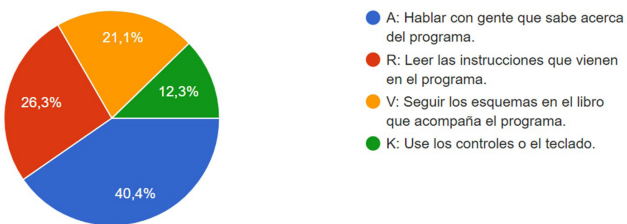
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 13. Recuerde un momento en su vida en que Ud. aprendió a hacer algo nuevo. Trate de evitar escoger una destreza física, como andar en bicicleta. Ud. Aprendió mejor



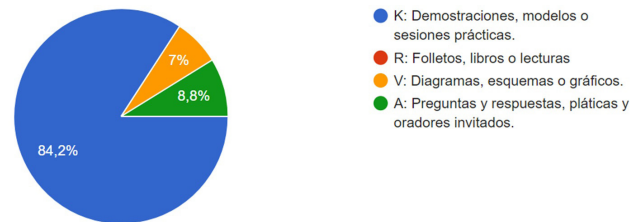
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 11. Usted quiere aprender un programa nuevo, app o juego en una computadora. Usted qué hace



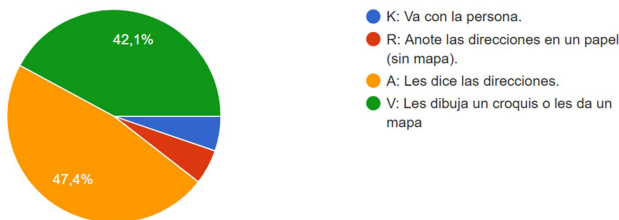
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 14. Ud. Prefiere un maestro o conferencista que use



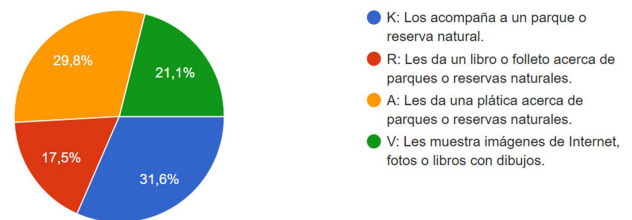
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 12. Estás ayudando a alguien que quiere a ir al aeropuerto, al centro del pueblo o la estación del ferrocarril. Usted hace



Fuente: Elaboración propia.

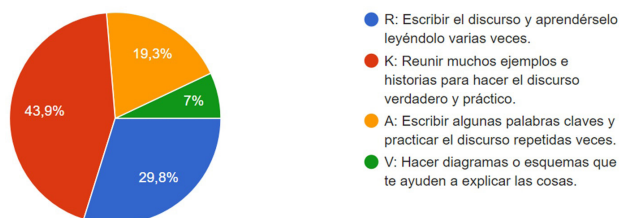
Gráfica 15. Un grupo de turistas quiere aprender acerca de parques o reservas naturales en su área. Usted:



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 16. Usted tiene que hacer un discurso para una conferencia u ocasión especial.

Usted hace

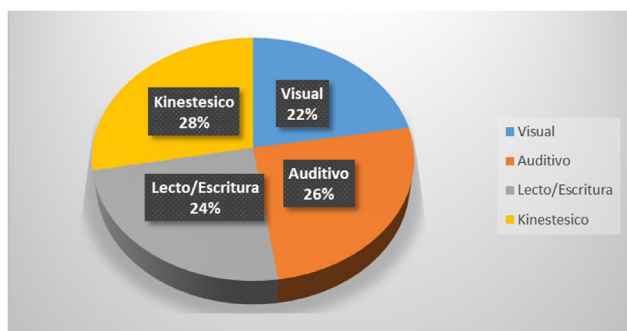


- R: Escribir el discurso y aprendérselo leyéndolo varias veces.
- K: Reunir muchos ejemplos e historias para hacer el discurso verdadero y práctico.
- A: Escribir algunas palabras claves y practicar el discurso repetidas veces.
- V: Hacer diagramas o esquemas que te ayuden a explicar las cosas.

Fuente: Elaboración propia.

Al visualizar los resultados desde el Test de VARK, y respetando los resultados de cada alumno analizado en una hoja de Excel, se puede observar que la inteligencia kinestésica es la de mayor porcentaje y en segundo lugar la inteligencia auditiva.

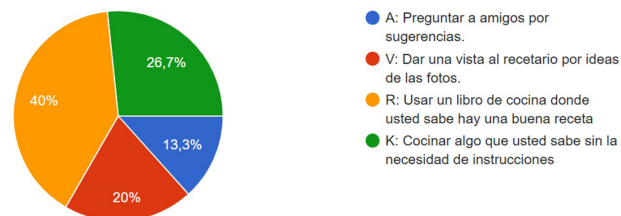
Gráfica 17. Resultado de las inteligencias múltiples de los estudiantes de fisioterapia UVM campus Puebla



Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se mostrarán las respuestas correspondientes a los docentes de fisioterapia, donde las inteligencias múltiples que tuvieron más dominio fue la inteligencia visual y la inteligencia kinestésica en segundo lugar, y por un porcentaje menor es la inteligencia lecto/escritura o lingüística (ver gráficas de 18 a 33).

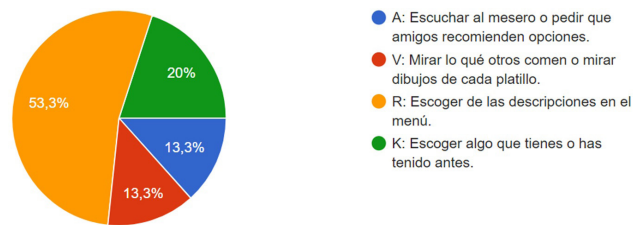
Gráfica 18. Usted cocinará algo especial para su familia. Usted haría



- A: Preguntar a amigos por sugerencias.
- V: Dar una vista al recetario por ideas de las fotos.
- R: Usar un libro de cocina donde usted sabe hay una buena receta
- K: Cocinar algo que usted sabe sin la necesidad de instrucciones

Fuente: Elaboración propia.

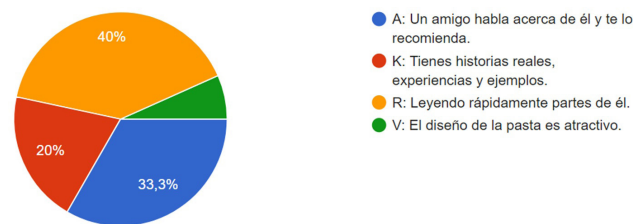
Gráfica 19. Usted escogerá alimento en un restaurante o un café. Usted haría



- A: Escuchar al mesero o pedir que amigos recomienden opciones.
- V: Mirar lo qué otros comen o mirar dibujos de cada platillo.
- R: Escoger de las descripciones en el menú.
- K: Escoger algo que tienes o has tenido antes.

Fuente: Elaboración propia.

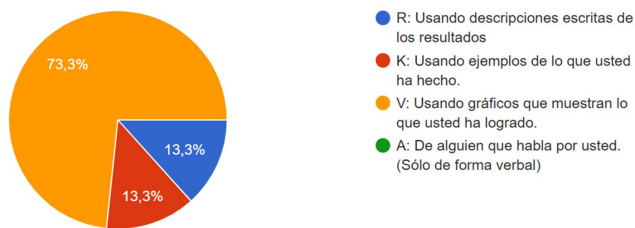
Gráfica 20. Aparte del precio, qué más te influenciaría para comprar un libro de ciencia ficción, novela, cómic, etcétera



- A: Un amigo habla acerca de él y te lo recomienda.
- K: Tienes historias reales, experiencias y ejemplos.
- R: Leyendo rápidamente partes de él.
- V: El diseño de la pasta es atractivo.

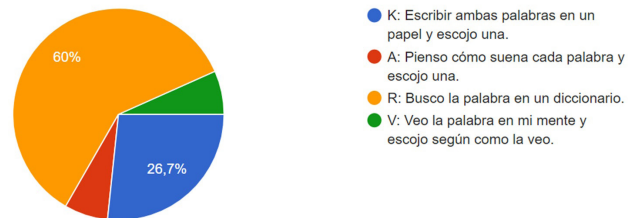
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 21. Usted ha terminado una competencia o un examen o trabajo y te gustaría tener alguna retroalimentación. Te gustaría retroalimentarte



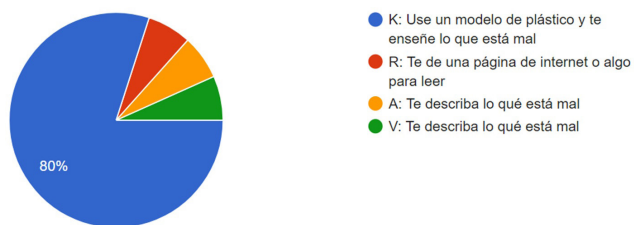
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 24. Usted no está seguro como se deletrea trascendente o trascendente ¿Ud. qué haría?



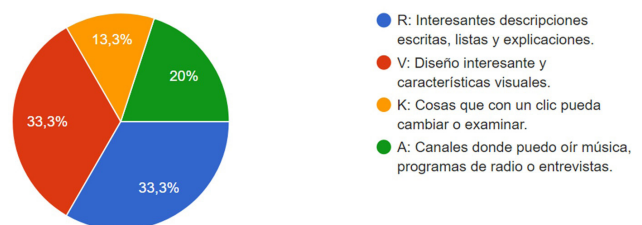
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 22. Usted tiene un problema con la rodilla. Usted preferiría que el médico



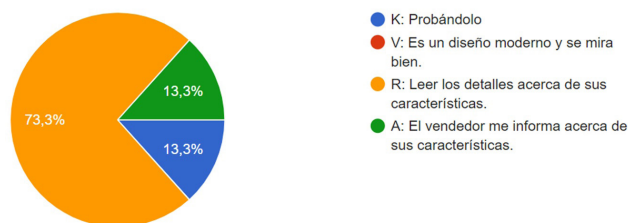
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 25. Me gustan páginas de Internet que tienen



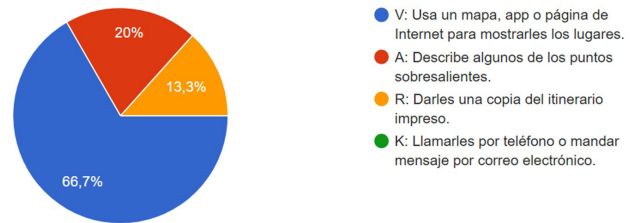
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 23. Usted está a punto de comprar una cámara digital o teléfono o pantalla. ¿Aparte del precio qué más influirá en tomar tu decisión?



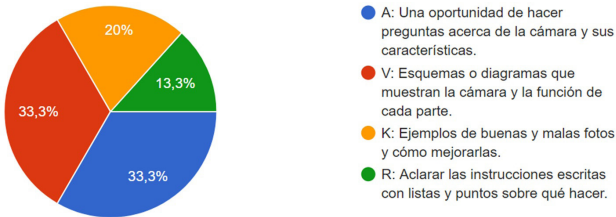
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 26. Usted está planeando unas vacaciones para un grupo. Usted quiere alguna observación de ellos acerca del plan. Usted qué haría:



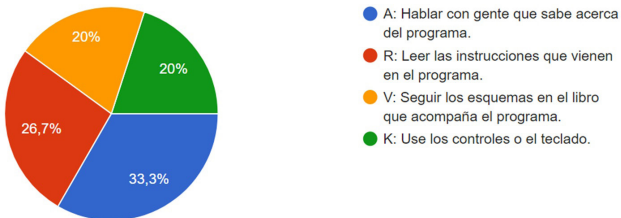
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 27. Usted está usando un libro, disco compacto o página de Internet para aprender a tomar fotos con su cámara digital nueva. Usted le gustaría tener



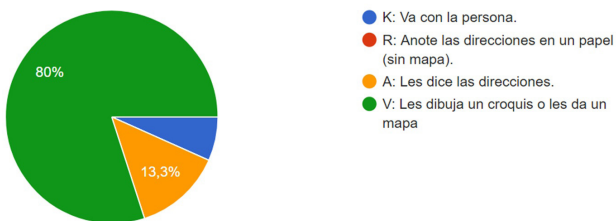
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 28. Usted quiere aprender un programa nuevo, app o juego en una computadora. Usted qué hace



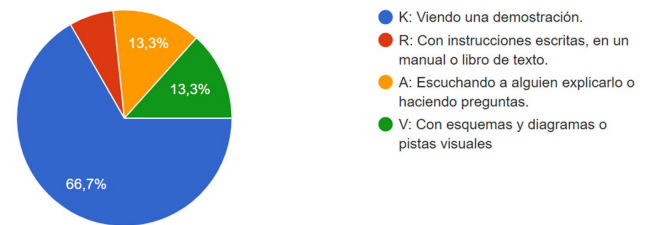
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 29. Estás ayudando a alguien que quiere a ir al aeropuerto, al centro del pueblo o la estación del ferrocarril. Usted hace



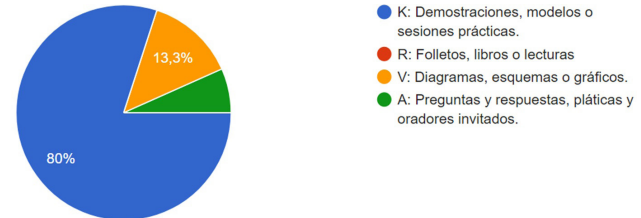
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 30. Recuerde un momento en su vida en que Ud. aprendió a hacer algo nuevo. Trate de evitar escoger una destreza física, como andar en bicicleta. Ud. Aprendió mejor



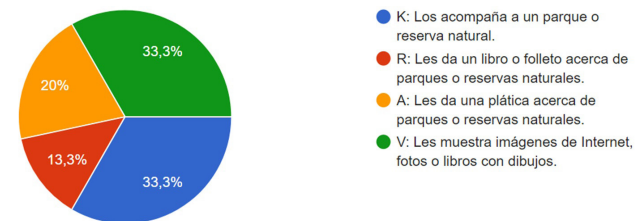
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 31. Ud. Prefiere un maestro o conferencista que use



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 32. Un grupo de turistas quiere aprender acerca de parques o reservas naturales en su área. Usted



Fuente: Elaboración propia.

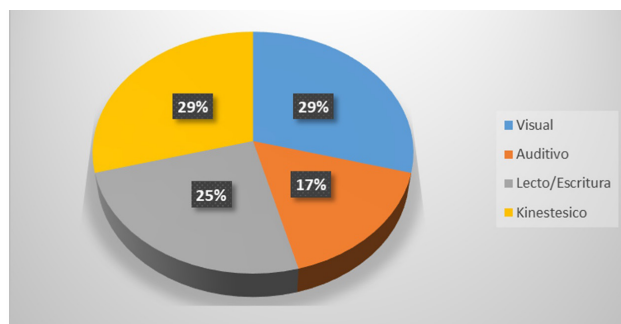
Gráfica 33. Usted tiene que hacer un discurso para una conferencia u ocasión especial.



Fuente: Elaboración propia.

Al visualizar los resultados desde el Test de VARK, y respetando los resultados de cada docente analizado en una hoja de Excel para comprobar la confiabilidad de la aplicación de Google, se encontraron los mismos resultados según la gráfica siguiente, donde la inteligencia visual y la inteligencia kinestésica tuvieron el mayor puntaje y en segundo lugar por un porcentaje menor es la inteligencia lecto/escritura o lingüística (ver Gráfica 34).

Gráfica 34. Resultado de las inteligencias múltiples de los docentes de fisioterapia UVM campus Puebla



Fuente: Elaboración propia.

Por cada semestre se observó la inteligencia múltiple, el segundo semestre siendo el más numeroso donde la inteligencia múltiple dominante fue la auditiva; en los semestres cuarto, quinto, sexto y octavo la inteligencia múltiple dominante fue lecto/escritura o lingüística; y en el séptimo semestre la inteligencia múltiple dominante fue la auditiva. Para todos los semestres, la segunda inteligencia múltiple más desarrollada fue la kinestésica.

Conclusión

Según el objetivo de este artículo (determinar la inteligencia múltiple de alumnos y docentes, para que las clases en aula fueran diseñadas en el nuevo ciclo, contemplando las inteligencias múltiples de dominio de los alumnos de la Licenciatura en Fisioterapia) y observando los datos obtenidos, se observa cómo la inteligencia kinestésica es bastante común para ambas poblaciones.

Además, se observa en los resultados de los docentes que presentan 3 inteligencias múltiples desarrolladas, a diferencia de dos inteligencias múltiples de los alumnos. Gracias a los resultados obtenido se puede concluir que la segunda inteligencia múltiple desarrollada en los estudiantes y docentes de fisioterapia, confirma que se deben tener desarrolladas las habilidades corporales para aprender y ejercer esta profesión o las áreas de la salud. Los resultados fueron enviados a los docentes de fisioterapia, para que desarrollaran sus clases, contemplando los resultados del Test de VARK.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ander Egg, E. (2006). *Claves para introducirse en el estudio de las inteligencias múltiples*. Santa Fe, México: Homo Sapiens Ediciones.
- Campos, A. L. (2010). Neuroeducación: uniendo las neurociencias y la educación en la búsqueda del desarrollo humano. *La Educación*, 1-14.
- Carrillo García, M. E. y López López, A. (2014). La teoría de las teorías múltiples en la enseñanza de las lenguas. *Contextos Educativos*, 79-89.
- Ferrándiz García, C., Prieto Sánchez, M. D., Ballester Martínez, P. y Bermejo García, M. R. (2004). Validez y fiabilidad de los instrumentos de evaluación de las inteligencias múltiples en los primeros niveles instruccionales. *Psicothema*, 7-13.
- Giorgis, N. (s.f.). Perfil de las inteligencias múltiples. Guatemala: Ediciones Guatemala.
- Luca, S. L. (2004). El docente y las inteligencias múltiples. *Revista Iberoamericana de Educación*, 1-11.
- Nadal, B. (2015). Las inteligencias múltiples como una estrategia didáctica para atender a la diversidad y aprovechar el potencial de todos los alumnos. *Revista nacional e internacional de educación inclusiva*, 121-136.
- Prieto, M. D., Navarro, J. A., Villa, E., Ferrándiz, C. y Ballester, P. (2002). Estilos de trabajo e inteligencias múltiples. *Revista de Educación*, 107-118.
- Serrano Madrigal, A. (2007). Comparación de las inteligencias múltiples en niños(as) que pertenecen a escuelas con distintos modelos pedagógicos. *Revista MH Salud*, 1-11.
- Yamila, D. (2013). Compromiso hacia las tareas académicas diseños, instructivos e inteligencias múltiples. *e-Revista de didáctica*, 15.



UNIVERSCIENCIA
Revista de divulgación científica