



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
SISTEMA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

Test:
Recurso
Univesitario
para transitar
al nivel superior

Rutas



DIRECTORIO

Mtro. Itzcóatl Tonatiuh Bravo Padilla
Rector General

Mtro. Miguel Ángel Navarro Navarro
Vicerrector Ejecutivo

Mtro. Javier Espinoza de los Monteros Cárdenas
Director General del
Sistema de Educación Media Superior

Mtro. Ernesto Herrera Cárdenas
Secretario Académico del
Sistema de Educación Media Superior

Mtra. María de Jesús Haro del Real
Coordinadora de Apoyos Académicos del
Sistema de Educación Media Superior

Mtra. Ana Luz Martínez González
Jefa de la Unidad de Orientación Educativa del
Sistema de Educación Media Superior

AUTORAS

Mtra. Ana Luz Martínez González
Mtra. Lorena Noemi Prieto Mendoza
Lic. Luz Alejandra Alcalde Arreola
Lic. Imelda Josefina Virgen Rodríguez +

Se agradece la colaboración para la elaboración de este test de:
Lic. Mayra Karina González Bastian
Dr. Rubén Soltero Avelar

Dedicatoria
Con amor a
Imelda Josefina Virgen Rodríguez



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
SISTEMA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

Universidad de Guadalajara
Sistema de Educación Media Superior
Secretaría Académica
Coordinación de Apoyos Académicos
Unidad de Orientación Educativa

Presentación

El programa de Orientación Educativa (OE) en el Sistema de Educación Media Superior (SEMS) de la Universidad de Guadalajara (U de G), se divide en cuatro líneas de acción: Orientación para el Desarrollo Humano, Orientación Académica, Orientación Familiar y Orientación Vocacional; por medio de cada una de ellas, se busca acompañar al estudiante en su trayecto por el bachillerato y abonar al desarrollo del perfil del egresado establecido en el Bachillerato General por Competencias (BGC).

En la línea de Orientación Vocacional, se brinda apoyo para la elección de carrera y el diseño de plan de vida a los estudiantes de bachillerato. Para ello el Orientador Educativo utiliza diversas estrategias y recursos, dentro de los cuales se encuentra el uso de baterías psicométricas, ya que le permite al estudiante, identificar opciones de estudio a nivel superior, a través de la medición de determinadas áreas como lo son los intereses, aptitudes, habilidades, etcétera.

En el caso de los Orientadores Educativos del SEMS, utilizan diferentes baterías psicométricas, que ayudan a brindar atención a los alumnos, no obstante, la diversidad de instrumentos utilizados y las implicaciones en su uso, se observó la necesidad de desarrollar una batería psicométrica propia que permita estandarizar el recurso en las escuelas preparatorias, para que respondan a las características de los alumnos del estado de Jalisco en congruencia con la oferta educativa de la región y de la Universidad de Guadalajara.

En este documento, se presenta el test psicométrico denominado “Recurso universitario para transitar al nivel superior” (RUTAS), el cual explora rasgos de la personalidad, inteligencias múltiples y ambientes laborales. El documento se conforma por tres apartados, la caracterización de los elementos que integran el test; la metodología que siguió su construcción; y la validación estadística del instrumento.



Caracterización del instrumento

En este apartado se describe cada una de las categorías consideradas en el instrumento, así como las subcategorías, con la finalidad de contextualizar teóricamente a los usuarios del test, ya sea Orientadores Educativos, profesores y/o alumnos.

Personalidad

Para Holland (1992:18) “los intereses vocacionales se construyen como una expresión de la personalidad, entonces representan la expresión de la personalidad en el trabajo, en las materias escolares, en los pasatiempos, en las actividades recreativas y en las preferencias”.

En el caso del presente test se consideraron los tipos de personalidad de Holland, y a partir de éstos se orientan las respuestas y resultados de RUTAS para identificar los intereses y aptitudes del alumnado.

A continuación se describen los seis tipos de personalidad:

El tipo realista. Prefieren actividades que tengan que ver con el manejo explícito, ordenado o sistemático de objetos, instrumentos, máquinas, animales y a evitar actividades educativas o terapéuticas.

El tipo científico. Prefieren actividades que tienen que ver con la investigación profunda en la observación simbólica, sistemática y creativa de los fenómenos físicos, biológicos y culturales, para comprenderlos y controlarlos, y a un rechazo de las actividades persuasivas, sociales y rutinarias.

El tipo artístico. Prefiere actividades ambiguas, libres, desorganizadas, vinculadas al manejo de materiales físicos, verbales o humanos, para crear formas o productos artísticos.

El tipo social. Prefiere actividades vinculadas con el manejo de otras personas a las que pueda informar, educar, formar, curar o servir de guía.

El tipo emprendedor. Prefiere actividades vinculadas con el manejo de otras personas, para lograr fines organizativos o beneficios económicos.

El tipo convencional. Prefieren actividades vinculadas con el manejo explícito ordenado, sistemáticos de datos, tales como llevar archivos, tomar notas, reproducir materiales, organizar datos escritos y numéricos conforme a un plan prescrito, operar maquinarias de las empresas y de procesamiento de datos para fines de organización.

Inteligencias múltiples

Para la construcción de este apartado se tomó en consideración la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner (2004), quien sostiene que la inteligencia no debe de limitarse al dominio del área de matemáticas o el uso de la lengua, para ello el autor propone ocho inteligencias, las cuales se definen a continuación.

Inteligencia lingüística. En esta inteligencia se utilizan ambos hemisferios del cerebro y es la que caracteriza a los escritores. El uso amplio del lenguaje ha sido parte esencial para el desarrollo de este tipo de inteligencia.

Inteligencia musical. También conocida como “buen oído”, es el talento que tienen los grandes músicos, cantantes y bailarines. La fuerza de esta inteligencia radica desde el mismo nacimiento y varía de igual manera de una persona a otra. Un punto importante en este tipo de inteligencia es que por fuerte que sea, necesita ser estimulada para desarrollar todo su potencial, ya sea para tocar un instrumento o para escuchar una melodía con sensibilidad.

Inteligencia lógico matemática. Quienes pertenecen a este grupo, hacen uso del hemisferio lógico del cerebro y pueden dedicarse a las ciencias exactas. De los diversos tipos de inteligencia, éste es el más cercano al concepto tradicional de inteligencia. En las culturas antiguas se utilizaba éste tipo de inteligencia para formular calendarios, medir el tiempo y estimar con exactitud cantidades y distancias.

Inteligencia espacial. Esta inteligencia la tienen las personas que puede hacer un modelo mental en tres dimensiones del mundo o en su defecto extraer un fragmento de él. Esta inteligencia la tienen profesiones tan diversas como la ingeniería, la cirugía, la escultura, la marina, la arquitectura, el diseño y la decoración.

Inteligencia corporal-cinestésica. Quienes poseen esta inteligencia tienen la capacidad de utilizar su cuerpo para resolver problemas o realizar actividades. Dentro de este tipo de inteligencia están los deportistas, cirujanos y bailarines. Una aptitud natural de este tipo de inteligencia se manifiesta a menudo desde niño.

Inteligencia intrapersonal. Este tipo de inteligencia permite formar una imagen precisa de sí mismo; le permite al sujeto entender sus necesidades y características, así como sus cualidades y defectos. Este tipo de inteligencia es funcional para cualquier área de vida.



Inteligencia interpersonal. Este tipo de inteligencia permite entender a los demás. Está basada en la capacidad de manejar las relaciones humanas, la empatía con las personas y el reconocer sus motivaciones, razones y emociones que los mueven.

Inteligencia naturalista. Este tipo de inteligencia es utilizado al observar y estudiar la naturaleza. Los biólogos son quienes más la han desarrollado. La capacidad de poder estudiar nuestro alrededor es una forma de estimular este tipo de inteligencia, siempre fijándonos en los aspectos naturales con los que vivimos.

Ambientes laborales

De acuerdo a Holland (1992), el estudio de la personalidad no puede desentenderse de la consideración del medio, es por ello que para triangular la orientación profesigráfica no basta con tener en cuenta la personalidad, también es necesario tener el referente de los modelos ambientales. El autor los clasifica como sigue:

El medio realista. Este medio se caracteriza por el predominio, exigencias y oportunidades ambientales vinculadas a la manipulación explícita, ordenada o sistemática de objetos, instrumentos, máquinas y animales, y por una población en la que predominan sujetos realistas (1992:43).

El medio científico. Este medio se caracteriza porque en él predominan las exigencias y oportunidades ambientales destinadas a la observación e investigación simbólica, sistemática y creativa de los fenómenos físicos, biológicos o culturales, y por una población en que predominan los tipos científicos (1992:44).

Manual técnico. En este medio predominan las habilidades para manipular maquinaria, la comprensión de manuales instructivos de aparatos electrónicos y un ambiente relacionado con la manipulación de máquinas y aparatos tecnológicos, incluyen desmontar, reparar y volver a armar piezas y maquinarias (1992:45).

Convencional. Este medio se caracteriza porque en él predominan las exigencias y oportunidades ambientales vinculadas con el manejo explícito, ordenado y sistemático de los datos, como llevar documentos, archivar, reproducir materiales, organizar datos escritos y números conforme a planes prescritos, operar máquinas procesadoras de los datos de la empresa y por una población en que predominan los tipos convencionales (1992:47).

Creativo. Este medio se caracteriza por predominar en él exigencias y oportunidades ambientales vinculadas a actividades y habilidades ambiguas, libres, no sistematizadas, para crear productos artísticos (1992:45).

Social. Este medio se caracteriza porque en él predominan exigencias y oportunidades ambientales vinculadas a la manipulación de otras personas a las que pueda informar, educar, formar, curar o servir de guía (1992:46).

Empresarial. Este medio se caracteriza porque en él predominan las exigencias y oportunidades ambientales vinculadas al manejo de otras personas para conseguir fines organizativos o de su propio interés y por el predominio de los equipos emprendedores (1992:46).

Metodología

Estructura del instrumento

Este instrumento consta de 202 ítems, divididos en tres categorías: personalidad (96 ítems), inteligencias múltiples (64 ítems) y ambientes laborales (42 ítems). Cada una de estas categorías se divide a su vez en distintas subcategorías, las cuales describen las habilidades e intereses de los sujetos que responden.

En el apartado de personalidad basado en la teoría Holland (1962), se considera la personalidad realista, científica, convencional, emprendedora, artística y social; en cuanto a las inteligencias múltiples, basado en la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner (1983), se explora la inteligencia lingüística, musical, lógico matemática, corporal-cinestésica, viso-espacial, intrapersonal, interpersonal y naturalista; en los ambientes laborales se retoma nuevamente a Holland (1962), retomando el medio realista, científico, manual técnico, convencional, creativo, social y empresarial (ver figura 1).

A través de la combinación de la exploración de la personalidad, la inteligencia y los ambientes laborales, frente a la oferta educativa del nivel superior, los estudiantes obtienen diferentes opciones que les permiten ir acotando las posibilidades vocacionales.

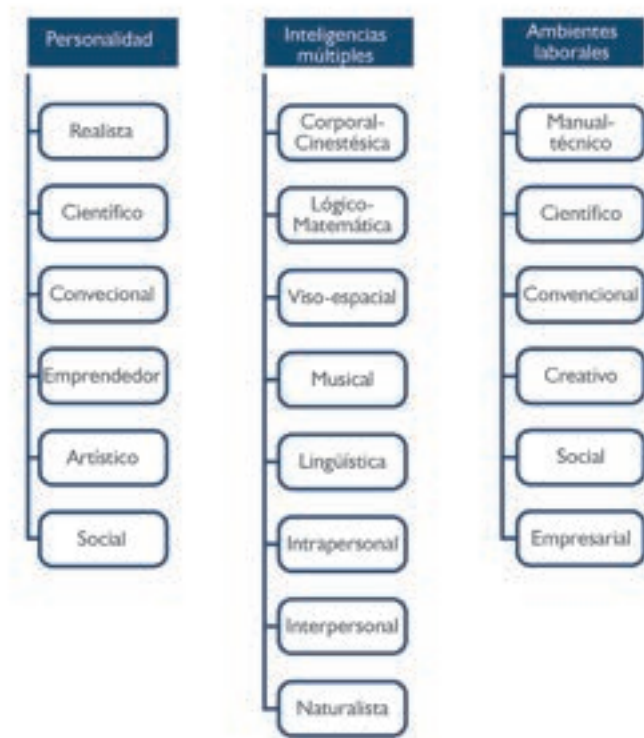


Fig. 1

La selección de las categorías

Se tomaron las categorías de personalidad, inteligencias múltiples y ambientes laborales, dada la necesidad de considerar factores que no se encontraban juntos en otros test de apoyo a la orientación vocacional, como es el caso del factor personalidad y ambientes laborales de preferencia. Se retoma la teoría de Holland (1962), donde afirma que las personas eligen ocupaciones o carreras donde se sienten satisfechos y competentes, de acuerdo a un balance entre su personalidad, sus habilidades y sus necesidades.

Conjuntamente con el tipo de personalidad y los ambientes laborales, en el test RUTAS se incluyó la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner (1983), ya que se considera que el identificar cuáles son las inteligencias que predominan en los alumnos ayudará a completar el perfil vocacional del sujeto.

Aplicación del test

Área de aplicación: Orientación Vocacional.

Población a la que va dirigida: estudiantes de bachillerato.

Tiempo de aplicación: 30 minutos.

Modalidad de aplicación: manual o en línea.

Formato de los ítems: elección múltiple.

Calificación: se suman las puntuaciones de cada uno de los ítems, posteriormente, se eligen las tres puntuaciones más altas y se relacionan con las carreras que oferta la Universidad de Guadalajara con las que tienen mayor afinidad.

Puntuación de la categoría personalidad:

Sí: 2 puntos

En ocasiones: 1 punto

No: 0 puntos

Puntuación de la categoría inteligencias múltiples y ambientes laborales:

Mucho: 2 puntos

Poco: 1 punto

Nada: 0 puntos

Proceso de construcción

Para la construcción del instrumento RUTAS se definieron las siguientes fases (las cuales se indican en la figura 2), el diagnóstico, el análisis de la fundamentación teórica del instrumento, la obtención de resultados, el diseño de ítems, la revisión de expertos, la digitalización del instrumento, el pilotaje, la entrevista semiestructurada con alumnos, el test y retest, la aplicación del test para la validez y confiabilidad, la validación estadística. Mismas que se describen a detalle a continuación:



Fig.2

1. *Diagnóstico.* Se realizó un diagnóstico en el total de preparatorias del SEMS, para identificar los test utilizados en apoyo a la orientación vocacional. Este diagnóstico se realizó por medio de la revisión de los informes semestrales de los orientadores educativos de las escuelas. Se encontró que el 100% de orientadores educativos utilizan un test como apoyo al proceso de orientación vocacional, siendo el más popular, el test de Belarmino Rimada Peña, el cual identifica intereses y aptitudes de los estudiantes.

2. *Análisis y selección de la fundamentación teórica del instrumento.* Se retomaron los tipos de personalidad y ambientes laborales descritos por J. Holland y las inteligencias múltiples de H. Gardner, para diseñar los ítems del test RUTAS con la finalidad de elaborar un perfil vocacional completo del estudiante, considerando además de sus intereses y aptitudes, elementos de su personalidad, gustos y habilidades, partiendo del hecho de que éstas influyen en la elección vocacional.

3. *Proceso para obtener los resultados.* Para obtener los resultados en este instrumento, se tomarán las tres puntuaciones más altas de cada una de las categorías (personalidad, ambientes laborales e inteligencias múltiples) y se relacionarán con las carreras que oferta la Universidad de Guadalajara en sus diferentes Centros Universitarios (CU).

Para poder relacionar las puntuaciones con las carreras de la oferta académica de la Universidad de Guadalajara, se realizó un análisis de acuerdo al perfil de ingreso, perfil de egreso y campo laboral de cada una de ellas frente a las características de personalidad, ambientes laborales e inteligencias múltiples (para ver esta relación, revisar el anexo 3).

Las carreras con mayor afinidad también se presentarán en tres categorías: mayor afinidad, afinidad media y menor afinidad.

4. Diseño de los ítems. Los ítems se construyeron en dos etapas. En la primera, se diseñaron con base a la descripción de las subcategorías, de manera que cada una de estas estaría expresada por un número igual de ítems; en la segunda, con base en el resultado del pilotaje, se corrigieron los ítems que presentaron alguna inconsistencia

5. Revisión de expertos. Una vez diseñados los ítems, se estableció un grupo de expertos conformado por cinco Orientadores Educativos, a quienes se les pidió que respondieran un cuestionario con preguntas abiertas, las cuales se escriben a continuación:

- I. ¿Las instrucciones son claras?
- II. ¿Consideras que los tiempos para responder el test fueron adecuados para que el alumno lo conteste fácilmente?
- III. ¿Los ítems son claros? ¿Cuáles no son claros? (específica).
- IV. Los ítems del apartado “Personalidad” ¿crees que miden realmente la personalidad del alumno y sus intereses, para favorecer la toma de decisiones en la elección vocacional?
- V. Los ítems del apartado “Ambientes Laborales” ¿crees que miden realmente el ambiente laboral donde el alumno puede desempeñarse de manera óptima?
- VI. Los ítems del apartado “Inteligencias Múltiples” ¿crees que ayudan a medir las habilidades y aptitudes del alumno para favorecer la toma de decisiones en la elección vocacional?

Una vez analizado las respuestas de los expertos, se procedió a corregir los ítems atendiendo a sus observaciones.

Digitalización del instrumento. Este instrumento fue instalado en la plataforma del SEMS, donde se encuentran los recursos académicos para los profesores del Sistema. Fue desarrollado en lenguaje PHP y las bases de datos son MySQL.



6. *Pilotaje*. Una vez que se llevó a cabo el análisis, la construcción y reconstrucción de los ítems, se realizó el pilotaje con dos preparatorias del SEMS, una metropolitana (Preparatoria No. 13) y una regional (Preparatoria Regional de Jocotepec). En esta fase, participaron un total de 67 alumnos de 5° semestre, 29 alumnos de la Preparatoria No. 13 y 38 alumnos de la Preparatoria Regional de Jocotepec.

En esta fase y con el propósito de comprobar la confiabilidad del test RUTAS, se aplicó este instrumento junto con el test de Belarmino y el de inteligencias múltiples, encontrando que hubo coincidencias en los resultados de dichos test y el de RUTAS, lo cual permitió constatar la fiabilidad de RUTAS.

Al término de la aplicación del instrumento en la fase de pilotaje, se aplicó un cuestionario de salida a los alumnos donde se les preguntó si estaban de acuerdo o no con los resultados y la justificación de su respuesta. De 38 alumnos que respondieron este instrumento, el 20% estuvo en desacuerdo con la manera en que le fueron presentados los resultados, mientras que el 80% estuvo a favor de los resultados obtenidos a través del test.

7. *Entrevistas semi-estructuradas con alumnos*. Se realizó una entrevista con el 20% de los alumnos que no estuvieron conforme con los resultados, las preguntas que se les hicieron fueron las siguientes:

- I. ¿Por qué no estuviste de acuerdo con los resultados la primera vez que respondiste el instrumento?
- II. ¿Qué cosas no están en el instrumento que te hubiera gustado encontrar?
- III. ¿Qué dudas tuviste al responderlo?
- IV. ¿Qué crees que le falte para que tenga verdadera utilidad?

De las preguntas antes mencionadas se rescató lo siguiente:

- Me gustaría que las preguntas estuvieran por áreas de conocimiento y no revueltas.
- Prefiero que se muestren los resultados al final de cada área.
- No tuve dudas al contestarlo, pero si dudas en el resultado final.
- La carrera que más me gustaba estaba ubicada en las carreras de menor afinidad.
- Hacer preguntas más precisas de una carrera.
- No hay carreras de ingeniería en el campo, me gustaría que se incluyeran.
- Las preguntas son muchas y redundan a lo mismo.
- Me gustaría que al final fueran menos las opciones de carrera dadas a elegir.

A partir de estos resultados, se concluyó que era necesaria la asesoría o acompañamiento a los alumnos, posterior a la entrega de los resultados, con el propósito de aclarar las dudas que tengan al respecto.

8. *Test-retest.* Se aplicó de nuevo el test de RUTAS a 57 alumnos de los 67 que respondieron un semestre inmediato anterior. Donde se encontró lo siguiente: En la categoría de inteligencias múltiples, el 51% de los alumnos mostró tres coincidencias en las tres puntuaciones más altas las dos veces que respondió el test, mientras que en el 44% de alumnos se encontraron dos coincidencias y en el 5% de alumnos se encontró sólo una coincidencia.

En el ámbito de personalidad, el 67% de alumnos obtuvo tres coincidencias en las tres puntuaciones, el 31% de alumnos mostró dos coincidencias y el 2% de alumnos mostró una coincidencia.

En lo que respecta a los ambientes laborales, el 55% de los alumnos mostró tres coincidencias en las tres subcategorías con mayor puntuación, mientras que el 40% mostró dos coincidencias y sólo un 5% mostró una sola coincidencia. Lo anterior nos demuestra que el instrumento es confiable.

9. *Aplicación del test para la validez y confiabilidad.* Para hacer la aplicación para validar el instrumento, se consideró un muestreo aleatorio simple para seleccionar las preparatorias y los alumnos que respondieron RUTAS. Se eligió una preparatoria de cada una de las regiones del estado de Jalisco para aplicar el instrumento RUTAS a un grupo de 5° semestre. Se tomó una muestra de 446 alumnos.

Región	Escuela
Centro Médico	Preparatoria No. 14
Politécnico	Preparatoria No. 4
Belenes	Preparatoria No. 8
Sur	Preparatoria No. 13
Zona Rivera	Preparatoria R. Jocotepec
Zona Ciénega	Preparatoria R. La Barca
Zona Altos	Preparatoria R. Lagos de Moreno
Zona Centro	Preparatoria R. Ameca
Zona Sur	Preparatoria R. Sayula



Zona Costa-Sur	Preparatoria R. Autlán
Zona Costa-Norte	Preparatoria R. Puerto Vallarta
Zona Norte	Colotlán

Tras la aplicación del test para dar validez y confiabilidad al instrumento se encontraron los siguientes datos:

10. *Validación estadística del instrumento:* para esta fase se retomaron cada una de las áreas que mide el test RUTAS, a los que se les aplicó la prueba de fiabilidad de Alfa de Cronbach, un análisis factorial a través de Pruebas de KMO y Esfericidad.

Consistencia interna

Se analizaron tres instrumentos; uno para el constructo Inteligencias múltiples compuesto por 64 ítems. Para el constructo ambientes laborales se aplicó un cuestionario constituido por 42 ítems, aunado a los dos anteriores se aplicó un instrumento para evaluar el constructo Personalidad, el cual consta de 96 ítems repartidos en seis dimensiones: realista, científico, convencional, artístico, social y emprendedor, obteniendo los siguientes resultados.

Los resultados obtenidos muestran que el instrumento utilizado entregó, para las muestras del presente estudio, una fiabilidad adecuada en cada una de las escalas que componen los cuestionarios (Tabla 1).

Tabla 1 Estadísticos de confiabilidad.

Estadísticos de fiabilidad		
Cuestionario	Alfa de Cronbach	N de Ítems
Personalidad	0.892	96
Int. Múltiples	0.93	64
Amb. Laborales	0.902	42

El análisis de fiabilidad permite estudiar las propiedades de las escalas de medición y de los elementos que componen las escalas. Alfa (Cronbach), es un modelo de consistencia interna, que se basa en la correlación inter-elementos promedio. Los datos pueden ser dicotómicos, ordinales o de intervalo, pero deben estar codificados numéricamente, se acepta 0.70 como mínimo para comparaciones grupales. En ella se obtiene un estimado de todas las posibles correlaciones en una escala multi ítems (Jean-Pierre y col, 2006). En el caso en

el que se obtenga un índice de consistencia interna por debajo de 0.7, se debe de proceder a identificar los ítems que tienen menor grado de correlación y al eliminar estos ítems, de esa manera el índice de consistencia interna aumentará.

Análisis Factorial

El objetivo de un análisis factorial (AF) es determinar las relaciones existentes entre un conjunto de indicadores o variables observadas –en ciencias sociales, comúnmente medidas a través de ítems- y una o más variables latentes, llamadas también, factores o dimensiones

El análisis factorial exploratorio (AFE), permite que todos los ítems puedan saturar en todos los factores, por ende, todos los factores pueden estar correlacionados. Una característica esencial del análisis factorial confirmatorio (AFC) es que el investigador define con antelación todos los aspectos relevantes del modelo, aspectos que deben estar sólidamente fundamentados en la teoría previa y en la evidencia conocida. Aunque existen similitudes -ambas técnicas tienen como objetivo en común el agrupamiento en dimensiones comunes que expliquen la matriz de varianza-covarianza-, existen diferencias significativas. El AFC no explora la relación entre variables o constructos, sino que las contrasta, se suponen un número concreto de factores comunes y qué variables empíricas (indicadores) los miden, supone la existencia o no de relación entre los factores, se pueden establecer correlaciones entre los términos de error, no es necesario un método de rotación etc., el AFC es, en consecuencia, una estrategia sumamente útil en el ámbito de la confirmación de teorías.

Cada ítem es una variable continua (generalmente ordinal) a la cual se asocian dos elementos de medida, por una parte, la aportación hacia la determinación de una dimensión única que el conjunto de ítems supone que miden y, por otra, cualquier fuente de error (e).

Nos encontramos en la fase de la validación cuantitativa del instrumento y aquí hacemos uso de las herramientas estadísticas, el procedimiento que nos permite reducir las dimensiones se denomina análisis factorial.

Primeramente fue necesario examinar si resultaba apropiado realizar un análisis factorial, es decir, si existía o no correlación entre las variables. Para ello se realizó una matriz de correlaciones mediante el método de KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) el cual funge como una medida de adecuación muestral (Tabla 2). Para los tres instrumentos el puntaje indica una alta correlación debido a que se encuentra muy cercano a la unidad, por tanto, la conveniencia de



realizar un análisis factorial (De Vicente y Oliva, y Manera, 2003; Pérez, 2001). Posteriormente se realizó la prueba de esfericidad de Bartlett (ver Tabla 2) logrando un $p\text{-value} < 0.05$, por lo que no es significativa la hipótesis nula de variables iniciales incorrelacionadas y tiene sentido aplicar el análisis factorial (Pérez, 2001).

Tabla 2.- Pruebas de KMO y Esfericidad

Instrumento	KMO	Esfericidad de Esfericidad
Personalidad	0.845	0.000
Inteligencias Múltiples	0.893	0.000
Ambientes Laborales	0.909	0.000

Dado que los instrumentos tiene varias dimensiones y en cada dimensión hay varios ítems, entonces ahora el concepto de consistencia interna toma una acepción mucho más amplia, porque en el Análisis de fiabilidad se verifica que los puntajes de cada ítem sean consistentes con el puntaje global, ahora se debe de corroborar que los puntajes de cada ítem son consistentes con el puntaje de cada dimensión. En la tabla 3, se pueden observar.

Tabla 3.- % total de la varianza explicada

Instrumento	Numero de dimensiones	% Varianza total explicada
Personalidad	6	33.4
Inteligencias Múltiples	8	49.1
Ambientes Laborales	6	50.1

Las puntuaciones de cada ítem con respecto a su dimensión fueron superiores a 0.4, sin embargo el total del % de la varianza explicada es pobre principalmente para el instrumento de Personalidad, lo que sugiere una revisión de dicho instrumento con la finalidad principal de reducir el número total de ítems.

ANEXOS



Anexo 1. Instrumento RUTAS

Recurso Universitario para Transitar Al nivel Superior (RUTAS)

INSTRUCCIONES

En este cuestionario se incluyen frases que describen los gustos de las personas a través de las actividades que realizan y su manera de ser. Examina cuidadosamente cada oración y coloca en la columna de la derecha el número que corresponda de acuerdo a la siguiente escala.

2 puntos: me identifico mucho.

1 punto: me identifico poco.

0 puntos: no me identifico.

Me gusta...	Mucho	Poco	Nada
1. Reparar aparatos y máquinas.			
2. Leer libros o revistas científicas.			
3. Ordenar objetos y materiales.			
4. Diseñar, Dibujar y pintar.			
5. Ayudar a otros en sus problemas personales.			
6. Influir en los demás.			
7. Decorar espacios y diseñar maquetas.			
8. Explicar la realidad y el comportamiento humano.			
9. Redactar cartas y documentos.			
10. Asistir a exposiciones de arte.			
11. Asistir a reuniones o eventos sociales.			
12. La actividad comercial.			
13. Trabajar en programas computacionales.			
14. Elaborar un proyecto científico.			
15. Las matemáticas aplicadas a un negocio.			
16. Asistir a eventos artísticos como obras de teatro, conciertos, cine, etc.			
17. Hacer nuevos amigos.			
18. Supervisar el trabajo de otros.			
19. Utilizar instrumentos y herramientas para mi trabajo.			

20. Participar en concursos de ciencias.			
21. Manejar equipo de oficina como: computadoras, fax, registradora, etc.			
22. Crear objetos artísticos.			
23. Explicar cosas y situaciones a los demás.			
24. Dirigir a un grupo para lograr algún fin.			
25. Seguir instrucciones para crear o arreglar un objeto.			
26. Resolver problemas utilizando el método científico.			
27. Llevar un registro de gastos.			
28. Expresar mis emociones a través del arte.			
29. Cooperar y trabajar en grupo.			
30. Organizar a un equipo de trabajo.			
31. Trabajar de manera individual.			
32. Observar los fenómenos físicos como las estrellas, el ciclo del agua, etc.			
33. Organizar datos escritos o numéricos.			
34. Tocar un instrumento musical.			
35. Realizar acciones para mi comunidad.			
36. Debatir sobre diversos temas.			
37. Las actividades físicas.			
38. Defender con argumentos mis comentarios.			
39. Cumplir las órdenes de mis autoridades.			
40. Leer obras literarias.			
41. Trabajar en actividades de ayuda o de educación.			
42. Dar conferencias.			
43. Utilizar técnicas para elaborar un producto.			
44. Investigar lo que no me queda claro.			
45. Realizar actividades propias de oficina.			
46. Bailar y asistir a espectáculos de danza.			
47. Ser anfitrión.			
48. Administrar mi propio negocio.			
49. Hacer manualidades y artesanías.			
50. Analizar temas científicos.			
51. Aprender sobre el comercio.			



52. Tomar fotografías creativas.			
53. Escuchar a las personas.			
54. Lo referente a la economía del país.			
55. Realizar actividades de campo, agricultura y con animales.			
56. Realizar experimentos.			
57. La administración del dinero.			
58. Escribir canciones, cuentos y poemas.			
59. Trabajar como voluntario en una institución de beneficencia.			
60. Emprender proyectos.			
Considero que soy...			
61. Reservado.			
62. Intelectual.			
63. Ordenado(a).			
64. Creativo(a).			
65. Generoso.			
66. Líder.			
67. Ahorrativo(a).			
68. Curioso y observador.			
69. Una persona sin habilidad artística.			
70. Expresivo (a).			
71. Servicial.			
72. Ambicioso(a).			
73. Hábil para resolver problemas prácticos.			
74. Analítico(a).			
75. Eficiente.			
76. Independiente.			
77. Sociable.			
78. Persuasivo(a).			
79. Mejor trabajando solo que en equipo.			
80. Introspectivo.			
81. Obediente.			
82. Sensible.			
83. Amable.			
84. Popular.			

85. Una persona que busca la estabilidad económica y laboral.			
86. Una persona con capacidades matemáticas y científicas.			
87. Poco flexible.			
88. Una persona con alguna habilidad artística.			
89. Comprensivo.			
90. Audaz.			
91. Una persona con habilidades mecánicas y atléticas.			
92. Una persona con poca habilidad persuasiva y de liderazgo.			
93. Conformista.			
94. Una persona a la que no le gusta el trabajo de oficina.			
95. Hábil para influir en las personas.			
96. Optimista.			

INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

El siguiente apartado se enfoca en evaluar las inteligencias múltiples, aquí se consideran las habilidades y capacidades con las que cuentas. Lee con detenimiento cada una de las frases y contesta 2 si corresponde a mucho, 1 a poco y 0 a nada.

Considero que tengo la capacidad de realizar las siguientes actividades:	Mucho	Poco	Nada
1. Utilizar herramientas, aparatos y máquinas para el trabajo.			
2. Participar en concursos de ciencia.			
3. Trabajar con figuras tridimensionales.			
4. Disfrutar de conciertos.			
5. Leer.			
6. Comprender a otras personas fácilmente.			
7. Reflexionar y controlar mis emociones.			
8. Participar en actividades sobre la naturaleza.			
9. Decorar lugares o espacios.			
10. Utilizar los instrumentos de laboratorio.			
11. Destacar en lectura de mapas y gráficos.			
12. Tocar un instrumento musical.			



13. Escribir lo que pienso y siento con facilidad.			
14. Participar en campañas de caridad o beneficencia.			
15. Reconocer mis puntos fuertes y mis debilidades.			
16. Observar y estudiar la naturaleza.			
17. Realizar maquetas y diseños de construcción.			
18. Resolver problemas lógicos con facilidad.			
19. Pensar en imágenes.			
20. Actuar en una obra de teatro musical.			
21. Narrar una historia.			
22. Cooperar y trabajar en grupo.			
23. Dirigir mi proyecto de vida.			
24. Identificar la diversidad de la flora y la fauna.			
25. Hacer manualidades con diferentes materiales.			
26. Observar como suceden los fenómenos biológicos.			
27. Percibir las diferencias de tonalidades de mismo color.			
28. Componer una melodía.			
29. Escuchar con atención a otros.			
30. Planear fiestas, reuniones o eventos sociales.			
31. Mantener una alta autoestima.			
32. Cuidar el medio ambiente.			
33. Participar en actividades deportivas.			
34. Dar explicaciones científicas a la mayoría de los sucesos.			
35. Imaginar cómo puede variar un objeto que sufre algún tipo de cambio.			
36. Reconocer diferentes sonidos musicales.			
37. Relatar una noticia con facilidad.			
38. Trabajar como voluntario en un hospital, albergue u otro.			
39. Saber lo que soy capaz de hacer.			
40. Hacer clasificaciones de plantas y animales.			

41. Trabajar la tierra, cosechar y generar productos.			
42. Utilizar la lógica en cualquier situación.			
43. Descubrir coincidencias en objetos que aparentemente.			
44. Hacer comparaciones entre los diferentes estilos de música.			
45. Valorar el mensaje de un poema.			
46. Tener facilidad para hacer amigos.			
47. Desarrollar al máximo mis capacidades y talentos.			
48. Observar los fenómenos naturales.			
49. Actuar en una obra de teatro.			
50. Realizar investigaciones científicas.			
51. Visualizar mentalmente un diseño.			
52. Cantar temas musicales.			
53. Sacar conclusiones rápidamente.			
54. Desempeñar el cargo de líder.			
55. Reconocer mis sentimientos y emociones.			
56. Realizar investigaciones sobre la naturaleza.			
57. Bailar algún tipo de danza.			
58. Llevar un registro de mis actividades y gastos.			
59. Crear carteles y gráficos.			
60. Interpretar melodías y ritmos.			
61. Escribir cuentos o poesía.			
62. Organizar algún club, grupo o equipo.			
63. Seguir mis propios intereses.			
64. Organizar actividades en defensa del cuidado del ambiente.			



Ambiente Laboral

Esta parte evalúa el ambiente laboral en el que te gustaría trabajar. Responde detenidamente a cada una de las siguientes frases, con el número 2 si es mucho, con el número 1 si es poco y con el número 0 si corresponde a nada.

Me gustaría trabajar en un lugar donde...	Mucho	Poco	Nada
1. Utilice diferentes máquinas y herramientas.			
2. Observe e investigue.			
3. Ordene datos.			
4. Utilice los sentimientos y la imaginación para crear e interpretar en forma artística.			
5. Realice actividades sociales.			
6. Exijan y ofrezcan oportunidades.			
7. Ordene objetos.			
8. Utilice el método científico.			
9. Archive documentos.			
10. Valore la independencia, la intuición y las habilidades artísticas.			
11. Promueva los valores sociales.			
12. Organice actividades.			
13. Trabajar con animales.			
14. Use las habilidades matemáticas.			
15. Realiza actividades propias de oficina.			
16. Diseñe productos creativos.			
17. Participe en actividades humanitarias.			
18. Pueda dirigir a los demás.			
19. Estimule habilidades mecánicas.			
20. Trabaje en solución de problemas.			
21. Organice datos escritos y numéricos.			
22. Muestre habilidades artísticas.			
23. Brinde un servicio a otras personas.			
24. Muestre capacidad de liderazgo.			
25. Use métodos sencillos y directos.			
26. Utilice ideas, lenguaje y símbolos.			
27. Trabaje mis actividades en computadora.			
28. Motive a expresar pensamientos y sentimientos.			
29. Trabaje con la conducta humana.			

30. Desempeñe el cargo de supervisor de ventas.			
31. Crear y reparar objetos con las manos.			
32. Valore la capacidad crítica.			
33. Se respeten las normas institucionales.			
34. Se vea el mundo de manera flexible.			
35. Ayude a las personas.			
36. Tenga la facilidad verbal para convencer a otros.			
37. Las actividades se realicen al aire libre.			
38. Analice la información.			
39. Exista una rutina establecida.			
40. Cuente con valores e influencia personal.			
41. Valore el servicio, la cooperación y la comprensión.			
42. Demuestre inteligencia práctica.			



Anexo 2. Ítems por categoría

PERSONALIDAD

Realista

Primera parte

Me gusta...

1. Reparar aparatos y máquinas.
7. Decorar espacios y diseñar maquetas.
13. Trabajar en programas computacionales.
19. Utilizar instrumentos y herramientas para mi trabajo.
25. Seguir instrucciones para crear o arreglar un objeto.
31. Trabajar de manera individual.
37. Las actividades físicas.
43. Utilizar técnicas para elaborar un producto.
49. Hacer manualidades y artesanías.
55. Realizar actividades de campo, agricultura y con animales.

Segunda parte

Considero que soy...

61. Reservado.
67. Ahorrativo(a)
73. Hábil para resolver problemas prácticos.
79. Mejor trabajando solo que en equipo.
85. Una persona que busca la estabilidad económica y laboral.
91. Una persona con habilidades mecánicas y atléticas.

Científico

Primera parte

Me gusta...

2. Leer libros o revistas científicas.
8. Explicar la realidad y el comportamiento humano.
14. Elaborar un proyecto científico.
20. Participar en concursos de ciencias.
26. Resolver problemas utilizando el método científico.
32. Observar los fenómenos físicos como las estrellas, el ciclo del agua, etc.

- 38. Defender con argumentos mis comentarios.
- 44. Investigar lo que no me queda claro.
- 50. Analizar temas científicos.
- 56. Realizar experimentos.

Segunda parte

Considero que soy...

- 62. Intelectual.
- 68. Curioso y observador.
- 74. Analítico(a).
- 80. Introspectivo.
- 86. Una persona con capacidades matemáticas y científicas.
- 92. Una persona con poca habilidad persuasiva y de liderazgo.

Convencional

Primera parte

Me gusta...

- 3. Ordenar objetos y materiales.
- 9. Redactar cartas y documentos.
- 15. Las matemáticas aplicadas a un negocio.
- 21. Manejar equipo de oficina como: computadoras, fax, registradora, etc.
- 27. Llevar un registro de gastos.
- 33. Organizar datos escritos o numéricos.
- 39. Cumplir las órdenes de mis autoridades.
- 45. Realizar actividades propias de oficina.
- 51. Aprender sobre el comercio.
- 57. La administración del dinero.

Segunda parte

Considero que soy...

- 63. Ordenado(a).
- 69. Una persona sin habilidad artística.
- 75. Eficiente.
- 81. Obediente.
- 87. Poco flexible.
- 93. Conformista.



Artístico

Primera parte

Me gusta...

- 4. Diseñar, Dibujar y pintar.
- 10. Asistir a exposiciones de arte.
- 16. Asistir a eventos artísticos como obras de teatro, conciertos, cine, etc.
- 22. Crear objetos artísticos.
- 28. Expresar mis emociones a través del arte.
- 34. Tocar un instrumento musical.
- 40. Leer obras literarias.
- 46. Bailar y asistir a espectáculos de danza.
- 52. Tomar fotografías creativas.
- 58. Escribir canciones, cuentos y poemas.

Segunda parte

Considero que soy...

- 64. Creativo(a)
- 70. Expresivo (a)
- 76. Independiente
- 82. Sensible
- 88. Una persona con alguna habilidad artística.
- 94. Una persona a la que no le gusta el trabajo de oficina.

Social

Primera parte

Me gusta...

- 5. Ayudar a otros en sus problemas personales.
- 11. Asistir a reuniones o eventos sociales.
- 17. Hacer nuevos amigos.
- 23. Explicar cosas y situaciones a los demás.
- 29. Cooperar y trabajar en grupo.
- 35. Realizar acciones para mi comunidad.
- 41. Trabajar en actividades de ayuda o de educación.
- 47. Ser anfitrión.
- 53. Escuchar a las personas.
- 59. Trabajar como voluntario en una institución de beneficencia.

Segunda parte

Considero que soy...

- 65. Generoso.
- 71. Servicial.
- 77. Sociable.
- 83. Amable.
- 89. Comprensivo.
- 95. Hábil para influir en las personas.

Emprendedor

Primera parte

Me gusta...

- 6. Influir en los demás.
- 12. La actividad comercial.
- 18. Supervisar el trabajo de otros.
- 24. Dirigir a un grupo para lograr algún fin.
- 30. Organizar a un equipo de trabajo.
- 36. Debatir sobre diversos temas.
- 42. Dar conferencias.
- 48. Administrar mi propio negocio.
- 54. Lo referente a la economía del país.
- 60. Empezar proyectos.

Segunda parte

Considero que soy...

- 66. Líder.
- 72. Ambicioso(a).
- 78. Persuasivo(a).
- 84. Popular.
- 90. Audaz.
- 96. Optimista.

INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

Corporal-cinestésica

- 1. Utilizar herramientas, aparatos y máquinas para el trabajo.
- 9. Decorar lugares o espacios
- 17. Realizar maquetas y diseños de construcción
- 25. Hacer manualidades con diferentes materiales
- 33. Participar en actividades deportivas



- 41. Trabajar la tierra, cosechar y generar productos
- 49. Actuar en una obra de teatro
- 57. Bailar algún tipo de danza

Lógico-matemática

- 2. Participar en concursos de ciencia
- 10. Utilizar los instrumentos de laboratorio
- 18. Resolver problemas lógicos con facilidad
- 26. Observar como suceden los fenómenos biológicos
- 34. Dar explicaciones científicas a la mayoría de los sucesos
- 42. Utilizar la lógica en cualquier situación
- 50. Realizar investigaciones científicas
- 58. Llevar un registro de mis actividades y gastos

Viso-espacial

- 3. Trabajar con figuras tridimensionales
- 11. Destacar en lectura de mapas y gráficos
- 19. Pensar en imágenes
- 27. Percibir las diferencias de tonalidades de mismo color
- 35. Imaginar cómo puede variar un objeto que sufre algún tipo de cambio
- 43. Descubrir coincidencias en objetos que aparentemente son distintos
- 51. Visualizar mentalmente un diseño
- 59. Crear carteles y gráficos

Musical

- 4. Disfrutar de conciertos.
- 12. Tocar un instrumento musical
- 20. Actuar en una obra de teatro musical
- 28. Componer una melodía
- 36. Reconocer diferentes sonidos musicales
- 44. Hacer comparaciones entre los diferentes estilos de música
- 52. Cantar temas musicales
- 60. Interpretar melodías y ritmos

Lingüística

- 5. Leer
- 13. Escribir lo que pienso y siento con facilidad
- 21. Narrar una historia
- 29. Escuchar con atención a otros
- 37. Relatar una noticia con facilidad
- 45. Valorar el mensaje de un poema
- 53. Sacar conclusiones rápidamente
- 61. Escribir cuentos o poesía

Interpersonal

- 6. Comprender a otras personas fácilmente
- 14. Participar en campañas de caridad o beneficencia
- 22. Cooperar y trabajar en grupo
- 30. Planear fiestas, reuniones o eventos sociales
- 38. Trabajar como voluntario en un hospital, albergue u otro
- 46. Tener facilidad para hacer amigos
- 54. Desempeñar el cargo de líder
- 62. Organizar algún club, grupo o equipo

Intrapersonal

- 7. Reflexionar y controlar mis emociones
- 15. Reconocer mis puntos fuertes y mis debilidades
- 23. Dirigir mi proyecto de vida
- 31. Mantener una alta autoestima
- 39. Saber lo que soy capaz de hacer
- 47. Desarrollar al máximo mis capacidades y talentos
- 55. Reconocer mis sentimientos y emociones
- 63. Seguir mis propios intereses

Naturalista

- 8. Participar en actividades sobre la naturaleza
- 16. Observar y estudiar la naturaleza
- 24. Identificar la diversidad de la flora y la fauna
- 32. Cuidar el medio ambiente
- 40. Hacer clasificaciones de plantas y animales.



- 48. Observar los fenómenos naturales
- 56. Realizar investigaciones sobre la naturaleza.
- 64. Organizar actividades en defensa del cuidado del ambiente

AMBIENTES LABORALES

Manual-técnico

- 1. Utilice diferentes máquinas y herramientas
- 7. Ordene objetos
- 13. Trabajar con animales
- 19. Estimule habilidades mecánicas
- 25. Use métodos sencillos y directos
- 31. Crear y reparar objetos con las manos
- 37. Las actividades se realicen al aire libre

Científico

- 2. Observe e investigue
- 8. Utilice el método científico
- 14. Use las habilidades matemáticas
- 20. Trabaje en solución de problemas
- 26. Utilice ideas, lenguaje y símbolos
- 32. Valore la capacidad crítica
- 38. Analice la información

Convencional

- 3. Ordene datos
- 9. Archive documentos
- 15. Realiza actividades propias de oficina
- 21. Organice datos escritos y numéricos
- 27. Trabaje mis actividades en computadora
- 33. Se respeten las normas institucionales
- 39. Exista una rutina establecida

Creativo

- 4. Utilice los sentimientos y la imaginación para crear e interpretar en forma artística.
- 10. Valore la independencia, la intuición y las habilidades artísticas
- 16. Diseñe productos creativos
- 22. Muestre habilidades artísticas
- 28. Motive a expresar pensamientos y sentimientos.
- 34. Se vea el mundo de manera flexible
- 40. Cuente con valores e influencia personal

Social

- 5. Realice actividades sociales
- 11. Promueva los valores sociales
- 17. Participe en actividades humanitarias
- 23. Brinde un servicio a otras personas
- 29. Trabaje con la conducta humana
- 35. Ayude a las personas
- 41. Valore el servicio, la cooperación y la comprensión

Empresarial

- 6. Exijan y ofrezcan oportunidades
- 12. Organice actividades
- 18. Pueda dirigir a los demás
- 24. Muestre capacidad de liderazgo
- 30. Desempeñe el cargo de supervisor de ventas
- 36. Tenga la facilidad verbal para convencer a otros
- 42. Demuestre inteligencia práctica



Anexo 3. Hojas de respuesta para la aplicación manual

AUTOEVALUACIÓN DE PERSONALIDAD HOJA DE VACIADO

Nombre: _____
Grado: _____ Grupo: _____ Turno: _____ Edad: _____
Sexo: _____ Fecha: _____

ME GUSTA

1.	31.
2.	32.
3.	33.
4.	34.
5.	35.
6.	36.
7.	37.
8.	38.
9.	39.
10.	40.
11.	41.
12.	42.
13.	43.
14.	44.
15.	45.
16.	46.
17.	47.
18.	48.
19.	49.
20.	50.
21.	51.
22.	52.
23.	53.
24.	54.
25.	55.
26.	56.
27.	57.
28.	58.
29.	59.
30.	60.

SOY...

61.	80.
62.	81.
63.	82.
64.	83.
65.	84.
66.	85.
67.	86.
68.	87.
69.	88.
70.	89.
71.	90.
72.	91.
73.	92.
74.	93.
75.	94.
76.	94.
77.	96.
78.	
79.	



AUTOEVALUACIÓN DE TIPO DE PERSONALIDAD

HOJA DE CÁLCULO

Nombre: _____
Grado: _____ Grupo: _____ Turno: _____ Edad: _____
Sexo: _____ Escolaridad: _____
Fecha: _____

Tipo Realista	Tipo Científico	Tipo Convencional	Tipo Artístico	Tipo Social	Tipo Emprendedor
1.	2.	3.	4.	5.	6.
7.	8.	9.	10.	11.	12.
13.	14.	15.	16.	17.	18.
19.	20.	21.	22.	23.	24.
25.	26.	27.	28.	29.	30.
31.	32.	33.	34.	35.	36.
37.	38.	39.	40.	41.	42.
43.	44.	45.	46.	47.	48.
49.	50.	51.	52.	53.	54.
55.	56.	57.	58.	59.	60.
61.	62.	63.	64.	65.	66.
67.	68.	69.	70.	71.	72.
73.	74.	75.	76.	77.	78.
79.	80.	81.	82.	83.	84.
85.	86.	87.	88.	89.	90.
91.	92.	93.	94.	95.	96.
Total:					

AUTOEVALUACIÓN DE INTELIGENCIA MÚLTIPLE

HOJA DE VACIADO

Nombre: _____
Grado: _____ Grupo: _____ Turno: _____ Edad: _____
Sexo: _____ Escolaridad: _____
Fecha: _____

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.

17.
18.
19.
20.
21.
22.
23.
24.
25.
26.
27.
28.
29.
30.
31.
32.

33.
34.
35.
36.
37.
38.
39.
40.
41.
42.
43.
44.
45.
46.
47.
48.

49.
50.
51.
52.
53.
54.
55.
56.
57.
58.
59.
60.
61.
62.
63.
64.



AUTOEVALUACIÓN DE INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

HOJA DE CÁLCULO

Nombre: _____

Grado: _____ Grupo: _____ Turno: _____ Edad: _____

Sexo: _____ Escolaridad: _____ Fecha: _____

Corporal - cinestésica	Lógico- matemática	Viso-espacial	Musical
1.	2.	3.	4.
9.	10.	11.	12.
17.	18.	19.	20.
25.	26.	27.	28.
33.	34.	35.	36.
41.	42.	43.	44.
49.	50.	51.	52.
57.	58.	59.	60.
Total:			

Lingüística	Interpersonal	Intrapersonal	Naturalista
5.	6.	7.	8.
13.	14.	15.	16.
21.	22.	23.	24.
29.	30.	31.	32.
37.	38.	39.	40.
45.	46.	47.	48.
53.	54.	55.	56.
61.	62.	63.	64.
Total:			

AUTOEVALUACIÓN DE AMBIENTE LABORAL

HOJA DE VACIADO

Nombre: _____
Grado: _____ Grupo: _____ Turno: _____ Edad: _____
Sexo: _____ Escolaridad: _____ Fecha: _____

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.
21.

22.
23.
24.
25.
26.
27.
28.
29.
30.
31.
32.
33.
34.
35.
36.
37.
38.
39.
40.
41.
42.



AUTOEVALUACIÓN DE AMBIENTE LABORAL

HOJA DE CÁLCULO

Nombre: _____
Grado: _____ Grupo: _____ Turno: _____ Edad: _____
Sexo: _____ Escolaridad: _____ Fecha: _____

Manual Técnico	Científico	Convencional
1.	2.	3.
7.	8.	9.
13.	14.	15.
19.	20.	21.
25.	26.	27.
31.	32.	33.
37.	38.	39.
Total:		
Creativo	Social	Empresarial
4.	5.	6.
10.	11.	12.
16.	17.	18.
22.	23.	24.
28.	29.	30.
34.	35.	36.
40.	41.	42.
Total:		

Anexo 4

Relación de RUTAS con las carreras ofertadas por la Universidad de Guadalajara.

CARRERAS HÁBITAD/DISEÑO/ ARTÍSTICAS	Personalidad intereses	Ambientes laborales	Aptitudes (inteligencias múltiples)
Licenciatura en Diseño Industrial	Artístico Realista Investigador	Medio artístico Medio realista Medio emprendedor	Viso-espacial Lógico-matemática Corporal-cinestésica
Licenciatura en Diseño de la Comunicación Gráfica	Artístico Emprendedor Social	Medio artístico Medio social Medio emprendedor	Viso-espacial Lingüística Corporal-cinestésica
Licenciatura en Diseño de Interiores y Ambientación	Artístico Emprendedor Social	Medio artístico Medio realista Medio emprendedor	Viso-espacial Lógico-matemática Corporal-cinestésica
Licenciatura en Arquitectura	Artístico Investigador Realista	Medio artístico Medio realista Medio emprendedor	Viso-espacial Lógico-matemática Corporal-cinestésica
Licenciatura en Urbanística y Medio Ambiente	Artístico Investigador Realista	Medio artístico Medio científico Medio realista	Viso-espacial Lógico-matemática Corporal-cinestésica
Licenciatura en Ar- tes Visuales, Orien- tación en Escultura	Artístico Realista Investigador	Medio artístico Medio realista Medio social	Viso-espacial corporal-cinestésica intrapersonal
Licenciatura en Ar- tes Visuales, Orien- tación en Pintura	Artístico Social Realista	Medio artístico Medio realista Medio social	Viso-espacial corporal-cinestésica intrapersonal
Licenciatura en Ar- tes Visuales, Orien- tación en Dibujo y Estampa	Artístico Social Emprendedor	Medio artístico Medio realista Medio social	Viso-espacial corporal-cinestésica intrapersonal



Licenciatura en Artes Visuales, Orientación en Fotografía	Artístico Emprendedor Social	Medio artístico Medio realista Medio social	Viso-espacial corporal-cinestésica intrapersonal
Licenciatura en Artes Audiovisuales	Artístico Emprendedor Social	Medio artístico Medio empresarial Medio científico	Viso-espacial Musical intrapersonal
Licenciatura en Música	Artístico Social Investigador	Medio artístico Medio social Medio realista	Musical corporal-cinestésica intrapersonal
Artes escénicas, Orientación Danza Folklórica	Artístico Social Emprendedor	Medio artístico Medio social Medio empresarial	Corporal-cinestésica Musical Viso-espacial
Artes Escénicas, Orientación Danza Contemporánea	Artístico Social Emprendedor	Medio artístico Medio social Medio empresarial	Corporal-cinestésica Musical Viso-espacial
Licenciatura en Teatro	Artístico Emprendedor Social	Medio artístico Medio social Medio empresarial	Corporal-cinestésica intrapersonal Viso-espacial
Licenciatura en Ingeniería en Comunicación Multimedia	Artístico Investigador Realista	Medio artístico Medio emprendedor Medio realista	Viso-espacial Lógico-matemática Lingüística
Licenciatura en Diseño de modas	Artístico Social Realista	Medio artístico Medio social Medio empresarial	Viso-espacial corporal-cinestésica interpersonal
Técnico Superior Universitario en Artes Escénicas para la Expresión Dancística	Artístico Social Emprendedor	Medio artístico Medio social Medio empresarial	Corporal-cinestésica Musical Viso-espacial
Técnico Superior Universitario en Artes Escénicas para la Expresión Teatral	Artístico Emprendedor Social	Medio artístico Medio social Medio empresarial	Corporal-cinestésica intrapersonal Viso-espacial

Técnico Superior Universitario en Artes Visuales para la Expresión Fotográfica	Artístico Emprendedor Social	Medio artístico Medio realista Medio científico	Viso-espacial corporal-cinestésica intrapersonal
Técnico Superior Universitario en Artes Visuales para la Expresión Plástica	Artístico Realista Investigador	Medio artístico Medio realista Medio científico	Viso-espacial corporal-cinestésica intrapersonal
Técnico Superior Universitario en Diseño Gráfico	Artístico Emprendedor Social	Medio artístico Medio social Medio científico	Viso-espacial Lingüística Corporal-cinestésica
Técnico Superior Universitario en Multimedia	Artístico Investigador Realista	Medio artístico Medio científico Medio realista	Viso-espacial Lógico-matemática Lingüística

CARRERAS CIEN- CIAS DE LA SALUD	Personalidad	Ambientes laborales	Aptitudes (inteligencias múltiples)
Técnico Superior Universitario en Emergencias, Seguridad Laboral y Rescates	Social Investigador Realista	Medio científico Medio social Medio realista	Corporal-cinestésico Lógico-matemática Interpersonal
Técnico Superior Universitario en Prótesis Dental	Investigador Realista Convencional	Medio científico Medio realista Medio convencional	Corporal-cinestésico Lógico-matemática Viso-espacial
Técnico Superior Universitario en Radiología e Imagen	Investigador Realista Convencional	Medio científico Medio realista Medio convencional	Corporal-cinestésico Lógico-matemática Viso-espacial
Técnico Superior Universitario en Paramédico	Social Investigador Realista	Medio social Medio científico Medio realista	Interpersonal Corporal-cinestésico Intrapersonal
Técnico Superior Universitario en Enfermería	Social Investigador Artístico	Medio social Medio científico Medio convencional	Lógico-matemática Interpersonal Corporal-cinestésico



Médico cirujano y partero	Investigador Social Artista	Medio social Medio científico Medio artístico	Lógico-matemática Interpersonal Corporal cinestésico
Licenciatura en Cirujano Dentista	Investigador Social Realista	Medio social Medio científico Medio realista	Lógico-matemática Interpersonal Corporal cinestésico
Licenciatura en Cultura Física y del Deporte	Social Realista Emprendedor	Medio social Medio realista Medio emprendedor	Corporal-cinestésico Viso-espacial Interpersonal
Licenciatura en Enfermería	Social Investigador Artístico	Medio social Medio científico Medio realista	Lógico-matemática Interpersonal Corporal-cinestésico
Licenciatura en Nutrición	Social Investigador Emprendedor	Medio social Medio científico Medio emprendedor	Naturalista Interpersonal Intrapersonal
Licenciatura en Psicología	Social Investigador Artista	Medio social Medio científico Medio emprendedor	Interpersonal Intrapersonal Lingüística

CARRERAS CIENCIAS EXACTAS/ INGENIERÍAS/ TECNOLOGÍA	Personalidad	Ambientes laborales	Aptitudes (inteligencias múltiples)
Técnico Superior Universitario en Administración de Redes de Cómputo	Investigador Realista Convencional	Medio científico Medio realista Medio convencional	Lógico-matemática Viso-espacial Corporal cinestésica
Técnico Superior Universitario en Electrónica	Investigador Realista Emprendedor	Medio científico Medio realista Medio emprendedor	Lógico-matemática Viso-espacial Corporal cinestésica
Técnico Superior Universitario en Electrónica y Mecánica Automotriz	Realista Investigador Emprendedor	Medio científico Medio realista Medio artístico	Lógico-matemática Viso-espacial Corporal cinestésica
Técnico Superior Universitario en Herramientales	Realista Investigador Convencional	Medio científico Medio realista Medio convencional	Lógico-matemática Viso-espacial Corporal cinestésica

Técnico Superior Universitario en Informática	Investigador Realista Convencional	Medio científico Medio realista Medio convencional	Lógico-matemática Viso-espacial Corporal cinestésica
Técnico Superior Universitario en Inyección de Plásticos	Investigador Realista Convencional	Medio científico Medio realista Medio convencional	Lógico-matemática Viso-espacial Corporal cinestésica
Técnico Superior Universitario en Meteorología	Investigador Realista Artístico	Medio científico Medio realista Medio convencional	Naturalista Lógico-matemática Viso-espacial
Técnico Superior Universitario en Redes de Cómputo	Realista Investigador Convencional	Medio científico Medio realista Medio convencional	Lógico-matemática Viso-espacial Corporal cinestésica
Técnico Superior Universitario en Redes y Telecomunicaciones	Realista Investigador Convencional	Medio científico Medio realista Medio convencional	Lógico-matemática Viso-espacial Corporal cinestésica
Técnico Superior Universitario en Sistemas de Calidad	Investigador Realista Emprendedor	Medio científico Medio realista Medio convencional	Lógico-matemática Viso-espacial Interpersonal
Técnico Superior Universitario en Teleinformática	Investigador Realista Convencional	Medio científico Medio realista Medio emprendedor	Lógico-matemática Viso-espacial Corporal cinestésica
Técnico Superior Universitario en Telemática	Investigador Realista Emprendedor	Medio científico Medio realista Medio emprendedor	Lógico-matemática Viso-espacial Corporal cinestésica
Licenciatura en Física	Investigador Artístico Realista	Medio científico Medio realista Medio convencional	Naturalista Lógico-matemática Viso-espacial
Licenciatura en Matemáticas	Investigador Artístico Realista	Medio científico Medio realista Medio convencional	Lógico-matemática Viso-espacial Lingüística
Licenciatura en Química	Investigador Artístico Realista	Medio científico Medio realista Medio convencional	Naturalista Lógico-matemática Viso-espacial



Licenciatura en Ingeniería Química	Investigador Realista Emprendedor	Medio científico Medio realista Medio convencional	Naturalista Lógico-matemática Viso-espacial
Licenciatura en Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica	Investigador Realista Emprendedor	Medio científico Medio realista Medio convencional	Lógico-matemática Viso-espacial Corporal cinestésica
Licenciatura en Ingeniería en Computación	Investigador Realista Artístico	Medio científico Medio realista Medio convencional	Lógico-matemática Viso-espacial Corporal cinestésica
Licenciatura en Ingeniería en Electrónica y Computación	Investigador Realista Emprendedor	Medio científico Medio realista Medio convencional	Lógico-matemática Viso-espacial Corporal cinestésica
Licenciatura en Ingeniería en Obras y Servicios	Investigador Realista Emprendedor	Medio científico Medio realista Medio social	Lógico-matemática Viso-espacial interpersonal
Licenciatura en Informática	Investigador Realista Artístico	Medio científico Medio realista Medio convencional	Lógico-matemática Viso-espacial Lingüística
Licenciatura en Ingeniería Civil	Investigador Realista Emprendedor	Medio científico Medio realista Medio artístico	Lógico-matemática Viso-espacial Corporal cinestésica
Licenciatura en Ingeniería en Topografía	Investigador Realista Artístico	Medio científico Medio realista Medio artístico	Lógico-matemática Viso-espacial Naturalista
Licenciatura en Ingeniería Industrial	Emprendedor Realista Investigador	Medio científico Medio realista Medio artístico	Lógico-matemática Viso-espacial Corporal cinestésica
Licenciatura en Ingeniería en Administración Industrial	Emprendedor Social Investigador	Medio emprendedor Medio social Medio científico	Interpersonal Lógico-matemático Lingüístico
Licenciatura en Ingeniería en Procesos y Comercio Internacional	Emprendedor Social Investigador	Medio emprendedor Medio social Medio científico	Interpersonal Lógico-matemática Lingüístico
Licenciatura en Ingeniería Mecatrónica	Investigador Realista Artístico	Medio científico Medio realista Medio convencional	Lógico-matemática Viso-espacial Corporal cinestésica

Licenciatura en Teleinformática	Investigador Realista Convencional	Medio científico Medio realista Medio convencional	Lógico-matemática Viso-espacial Corporal cinestésica
Licenciatura en Ingeniería Mecánica Eléctrica	Realista Investigador Emprendedor	Medio científico Medio realista Medio convencional	Lógico-matemática Viso-espacial Corporal cinestésica
Licenciatura en Ingeniería Biomédica	Investigador Realista Artístico	Medio científico Medio realista Medio convencional	Lógico-matemático Viso-espacial Corporal cinestésica
Licenciatura en Ingeniería Bioquímica	Investigador Realista Artístico	Medio científico Medio realista Medio convencional	Naturalista Lógico-matemática Viso-espacial
Licenciatura en Tecnologías e Información (modalidad no escolarizada)	Investigador Emprendedor Realista	Medio científico Medio emprendedor Medio realista	Lógico-matemática Viso-espacial Lingüística
Licenciatura en Químico Farmacobiólogo	Investigador Realista Artístico	Medio científico Medio emprendedor Medio realista	Naturalista Lógico-matemática Viso-espacial
Licenciatura en Ingeniería en Nanotecnología	Investigador Realista Emprendedor	Medio científico Medio emprendedor Medio realista	Naturalista Lógico-matemática Viso-espacial

CARRERAS CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	Personalidad	Ambientes laborales	Aptitudes (inteligencias múltiples)
Licenciatura en Derecho	Emprendedor Social Artístico	Medio social Medio emprendedor Medio científico	Interpersonal Intrapersonal Lingüístico
Licenciatura en Didáctica del Francés como Lengua Extranjera	Social Artístico Emprendedor	Medio social Medio emprendedor Medio artístico	Interpersonal Intrapersonal Lingüístico
Licenciatura en Docencia del Inglés como Lengua Extranjera	Social Artístico Emprendedor	Medio social Medio empresarial Medio artístico	Interpersonal Intrapersonal Lingüístico
Licenciatura en Educación	Social Artístico Investigador	Medio social Medio científico Medio emprendedor	Interpersonal Intrapersonal Lingüístico



Licenciatura en Estudios Internacionales	Social Emprendedor Investigador	Medio social Medio científico Medio artístico	Interpersonal Intrapersonal Lingüístico
Licenciatura en Estudios Políticos y de Gobierno	Social Investigador Artístico	Medio social Medio emprendedor Medio científico	Interpersonal Intrapersonal Lingüístico
Licenciatura en Filosofía	Artístico Social Investigador	Medio social Medio científico Medio artístico	Lingüístico Lógico matemático Intrapersonal
Licenciatura en Geografía	Investigador Realista Social	Medio social Medio realista Medio científico	Lingüístico Naturalista Viso-espacial
Licenciatura en Gestión Cultural	Artístico Social Emprendedor	Medio social Medio científico Medio convencional	Lingüística, Viso-espacial Interpersonal
Licenciatura en Humanidades con Orientaciones en Letras, Historia Cultural, Psicoterapia y Teorías Psicoanalíticas, Antropología y Cultura	Social Investigador Artístico	Medio social Medio científico Medio artístico	Interpersonal Lingüístico Intrapersonal
Licenciatura en Historia	Social Emprendedor Investigador	Medio social Medio científico Medio convencional	Lingüístico Viso-espacial Interpersonal
Licenciatura en Letras Hispánicas	Social Investigador Artístico	Medio social Medio científico Medio artístico	Lingüístico Intrapersonal Interpersonal
Licenciatura en Periodismo	Artístico Social Emprendedor	Medio social Medio científico Medio artístico	Lingüístico Intrapersonal Interpersonal
Licenciatura en Sociología	Social Investigador Artístico	Medio social Medio científico Medio artístico	Lingüístico Intrapersonal Interpersonal

Licenciatura en Comunicación Pública	Social Emprendedor Investigador	Medio social Medio científico Medio artístico	Lingüístico Intrapersonal Interpersonal
Licenciatura en Bibliotecología	Convencional Social Investigador	Medio Científico Medio Social Medio convencional	Lingüística Interpersonal Viso-espacial
Licenciatura en Antropología	Investigador Artístico Realista	Medio social Medio científico Medio artístico	Lingüístico Intrapersonal Interpersonal
Licenciatura en Trabajo Social	Social Investigador Artístico	Medio social Medio científico Medio artístico	Interpersonal Intrapersonal Lingüístico
Licenciatura en Seguridad Ciudadana	Investigador Social Emprendedor	Medio científico Medio social Medio emprendedor	Interpersonal Intrapersonal Viso-espacial

CARRERAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS	Personalidad	Ambientes laborales	Aptitudes (inteligencias múltiples)
Técnico Superior Universitario en Administración de Recursos Naturales	Realista Investigador Emprendedor	Medio emprendedor Medio social Medio realista	Naturalista Viso-espacial Corporal-cinestésico
Técnico Superior Universitario en Control de Plagas Urbanas y Manejo de Áreas Verdes	Realista Investigador Emprendedor	Medio realista Medio científico Medio social	Naturalista Viso-espacial Corporal-cinestésico
Licenciatura en Biología	Investigador Social Realista	Medio realista Medio científico Medio social	Naturalista Viso-espacial Corporal-cinestésico
Licenciatura en Biología Marina	Investigador Social Realista	Medio realista Medio científico Medio social	Naturalista Viso-espacial Corporal-cinestésico
Licenciatura en Agronegocios	Emprendedor Realista Investigador	Medio emprendedor Medio social Medio realista	Interpersonal Naturalista Lingüística
Licenciatura en Agrobiotecnología	Realista Investigador Social	Medio científico Medio realista Medio social	Naturalista Lógico-matemática Viso-espacial
Licenciatura en Ciencia de los Alimentos	Investigador Realista Social	Medio científico Medio realista Medio social	Naturalista Lógico-matemática Viso-espacial



Licenciatura en Ingeniería Agroindustrial	Realista Investigador Emprendedor	Medio social Medio realista Medio emprendedor	Naturalista Lógico-matemática Interpersonal
Licenciatura en Ingeniero Agrónomo	Investigador Realista Social	Medio realista Medio científico Medio social	Naturalista Lógico-matemática Interpersonal
Licenciatura en Ingeniería en Recursos Naturales y Agropecuarios	Realista Investigador Social	Medio realista Medio científico Medio social	Naturalista Lógico-matemática Interpersonal
Licenciatura en Ingeniería en Sistemas Pecuarios	Realista Investigador Emprendedor	Medio social Medio realista Medio emprendedor	Naturalista Lógico-matemática Interpersonal
Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia	Investigador Realista Social	Medio realista Medio científico Medio social	Naturalista Interpersonal Corporal-cinestésico

CARRERAS DE CIENCIAS ECONÓMICO-ADMINISTRATIVAS	Personalidad	Ambientes laborales	Aptitudes (inteligencias múltiples)
Licenciatura en Administración	Emprendedor, Social, Convencional	Medio emprendedor Medio convencional Medio social	Lógico-Matemática, Lingüística Interpersonal
Administración de las Organizaciones	Emprendedor Social Convencional	Medio emprendedor Medio científico Medio convencional	Lógico-Matemática, Lingüística Interpersonal
Licenciatura en Administración Financiera y de Sistemas	Emprendedor Convencional Realista	Medio científico Medio emprendedor Medio convencional	Lógico-Matemática Interpersonal Lingüística
Licenciatura en Contaduría Pública	Convencional, Emprendedor, Social	Medio realista Medio emprendedor Medio convencional	Lógico-Matemática Interpersonal Lingüística
Licenciatura en Economía	Investigador Artístico Realista	Medio científico Medio convencional Medio emprendedor	Lógico-Matemática Interpersonal Lingüística
Licenciatura en Gestión y Economía Ambiental	Investigador Artístico Social	Medio científico Medio social Medio empresarial	Naturalista Lógico-matemática Interpersonal
Licenciatura en Mercadotecnia	Emprendedor Social Artístico	Medio artístico medio emprendedor Medio social	Lingüística Lógico-matemática Interpersonal

Licenciatura en Negocios Internacionales	Emprendedor Convencional Social	Medio emprendedor Medio social Medio científico	Lingüística Lógico-matemática Interpersonal
Licenciatura en Recursos Humanos	Emprendedor Social Convencional	Medio social Medio emprendedor Medio convencional	Interpersonal Lingüística Intrapersonal
Licenciatura en Sistemas de Información	Realista Investigador Emprendedor	Medio realista Medio emprendedor Medio convencional	Lógico-Matemática Viso-espacial Lingüística
Licenciatura en Turismo	Social Emprendedor Artístico	Medio social Medio emprendedor Medio artístico	Interpersonal Lingüística Viso-espacial
Licenciatura en Tecnologías de la Información	Investigador Realista Emprendedor	Medio científico Medio emprendedor Medio realista	Lógico-Matemática Viso-espacial Lingüística



BIBLIOGRAFÍA

Fernández, G; et al. (2012). Utilización de la teoría de las Inteligencias Múltiples en la orientación vocacional mediante instrumentos de evaluación cualitativa de las inteligencias. Bilbao, España. Universidad Internacional de la Rioja.

Gardner, H (2004). Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples. Segunda edición. México D.F. Fondo de Cultura Económica.

Universidad de Guadalajara. (2013). Guía de carreras: Guadalajara. Autor.

Holland, J, I. (1992). La elección vocacional. Teoría de las carreras. México: Trillas.



