

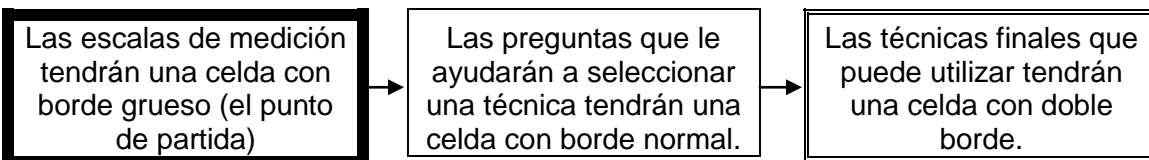


## Ayudas para la decisión estadística

Alexis Grososky  
Beloit College

### *Descripción y Uso*

Utilizo Microsoft Visio<sup>MR\*</sup> para expresar mis ideas de manera que sean herramientas de referencia en PDF para los estudiantes que están aprendiendo estadística. Lo primero que encontrarán es una matriz que permite a los estudiantes determinar de qué manera las escalas de medición determinan cuáles son las técnicas descriptivas apropiadas. Lo segundo que encontrarán es un conjunto de tres diagramas que permite a los estudiantes determinar de qué manera las escalas de medición, y, cuando aplica, las características relevantes del diseño, determinan cuáles técnicas de la estadística inferencial son pertinentes. Para facilitar la navegación en los árboles inferenciales, he codificado los diferentes niveles de información con diferentes marcos en las cajas:



Imprimo las dos tablas (queda una hoja por ambos lados) en una hoja de papel coloreado (para encontrarla con facilidad), luego la hago plastificar y hacerle tres perforaciones para su fácil archivo. Digo a los estudiantes que este recurso resume todas las técnicas del semestre, y que les recomiendo bastante que lo guarden como referencia para cuando lleguen a Métodos de Investigación (del cual Estadística es un prerrequisito) y para su uso más adelante.

En la medida en que avanzamos en los temas del semestre, indico a los estudiantes en dónde nos situamos con relación a los gráficos y los motivo para que los utilicen como ayuda de estudio. Sin embargo, su uso durante los exámenes no está permitido.

Esta herramienta se ha vuelto tan popular que los colegas que enseñan Métodos de Investigación y Métodos de Investigación Avanzados me han solicitado copias para darle

---

\* Nota del Traductor: Si bien el autor recomienda Microsoft Visio como software para realizar los gráficos, este es un programa costoso y no siempre se tiene acceso fácil al mismo. Es posible obtener el mismo resultado con un programa gratuito como [CmapTools](#).

a los estudiantes que perdieron su copia o que nunca tuvieron una porque no tomaron mi curso de Estadística.

---

Información para contactar al autor:

Alexis Grosfolsky, Ph.D., Department of Psychology, Beloit College, 700 College St.,  
Beloit, WI 53511, (608) 363-2329, [grosfolsk@beloit.edu](mailto:grosfolsk@beloit.edu)

Derechos de autor para Alexis Grosfolsky, 2008<sup>†</sup>. Todos los derechos reservados. Usted puede reproducir múltiples copias de este material para su uso personal, incluyendo el uso en sus clases y/o compartirlo con colegas siempre y cuando se conserven el nombre del autor y su institución, así como el logo de la Oficina de Recursos para la Enseñanza de la Psicología (OTRP) o cualquier otra información de identificación que aparezca en el documento copiado. Ningún otro permiso para copiar, imprimir o distribuir copias adicionales de este material estará implicado u otorgado. Cualquiera que desee producir copias para propósitos diferentes a los especificados deberá obtener permiso del autor.

Microsoft Visio es una marca registrada del grupo de compañías Microsoft. Adobe es una marca registrada de Adobe Systems Incorporated.

---

Traducción al español realizada por:

Alejandro Franco ([alejandro.franco.i@gmail.com](mailto:alejandro.franco.i@gmail.com)).

Miembro de la STP.

---

<sup>†</sup> Nota del Traductor: Para la traducción de este recurso se contó con la autorización del autor, a quien agradecemos sinceramente su generosidad.

# Estadística Descriptiva

## Selección

Tipo de Descripción	Escala de Medición		
	Nominal	Ordinal	Intervalo/Razón
tendencia central	<b>moda</b>	<b>moda, mediana</b>	<b>moda, mediana, media</b>
variabilidad	no aplica	<b>rango, rango semi-intercuartil</b>	<b>rango, rango semi-intercuartil, desviación estándar, varianza</b>
relación	<b>V de Cramer</b> (para dos variables dicotómicas <sup>*</sup> ) o <b>correlación tetracórica</b> (si las variables no son verdaderamente dicotómicas <sup>**</sup> )	<b>Correlación de orden de rangos de Spearman</b>	<b>Correlación Producto-Momento de Pearson</b>

relación entre variables nominal (categórica/dicotómica) e intervalo/razón	<b>correlación biserial puntual</b> o (si las variables no son verdaderamente dicotómicas <sup>**</sup> ) <b>correlación biserial</b>
--	---

\*variable dicotómica: cuando sólo existen dos categorías (por ejemplo, hombre-mujer, si-no, propietario-arrendatario)

\*\*no verdaderamente dicotómicas: cuando hay un continuum, pero combinado en solamente dos categorías (por ejemplo, ansiedad: alta-baja)

## Representación gráfica

Escala de Medición	Tipo de representación gráfica			
	Tabla	Gráfico		
		Forma	Resultado	Relación
Nominal u Ordinal	Distribución simple de frec. Distribución acumulativa de frec. Distribución agrupada de frec. (simple o acumulativa)	Gráfico tipo pastel Gráfico de barras de frecuencia	Gráfico de barras	Gráfico de dispersión
Intervalo o de Razón	Distribución simple de frec. Distribución acumulativa de frec. Distribución agrupada de frec. (simple o acumulativa)	Gráfico tipo pastel Gráfico tipo boxplot Gráfico de barras de frecuencia (datos discretos) Histograma de frecuencias (datos continuos) Polígono de frecuencias (todas las variedades) (datos continuos)	Gráfico de barras (con información sobre variabilidad/error) Puntos de media (con información sobre variabilidad/error)	

# Árbol de Decisión: Estadística Inferencial

© Alexis Grosfky, Ph.D.  
Beloit College (revisado 1/09)

*Nota: Estos árboles cubren técnicas univariadas; si hay múltiples variables dependientes se requerirá de técnicas especiales (por ejemplo, MANOVA)*

