

Desarrollo de rúbricas



Dr. Julio E. Rodríguez Torres
UPR-Recinto de Ciencias Médicas

1 de mayo de 2015



Objetivos del Taller



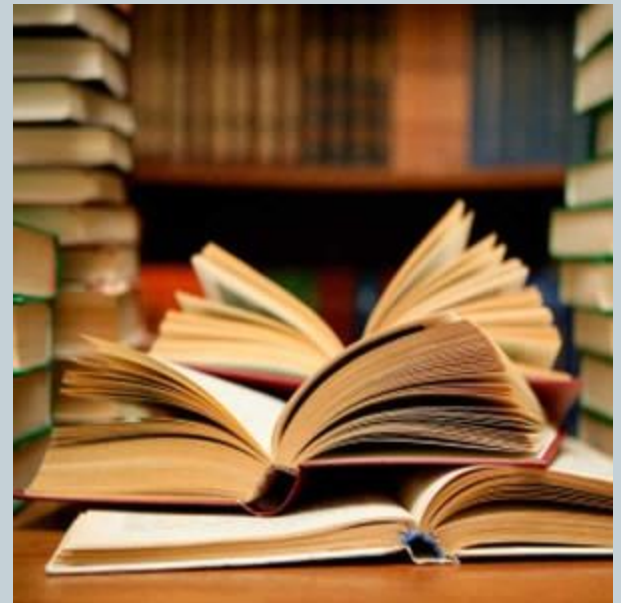
- Familiarizar a los participantes con aspectos relevantes sobre construcción de rúbricas.
- Establecer los criterios que se desea evaluar en un trabajo de investigación realizado por los estudiantes.
- Comenzar el desarrollo de una rúbrica para medir un trabajo de investigación realizado por los estudiantes.
 - ❖ Establecer los niveles de desempeño para una ejecución de excelente y para una ejecución de iniciado.

Marco de referencia



El marco de referencia para esta presentación se apoya en lo siguiente:

- En la revisión de la literatura del área de desarrollo de rúbricas.
- En lo que indican las teorías sicométricas sobre la construcción de instrumentos.



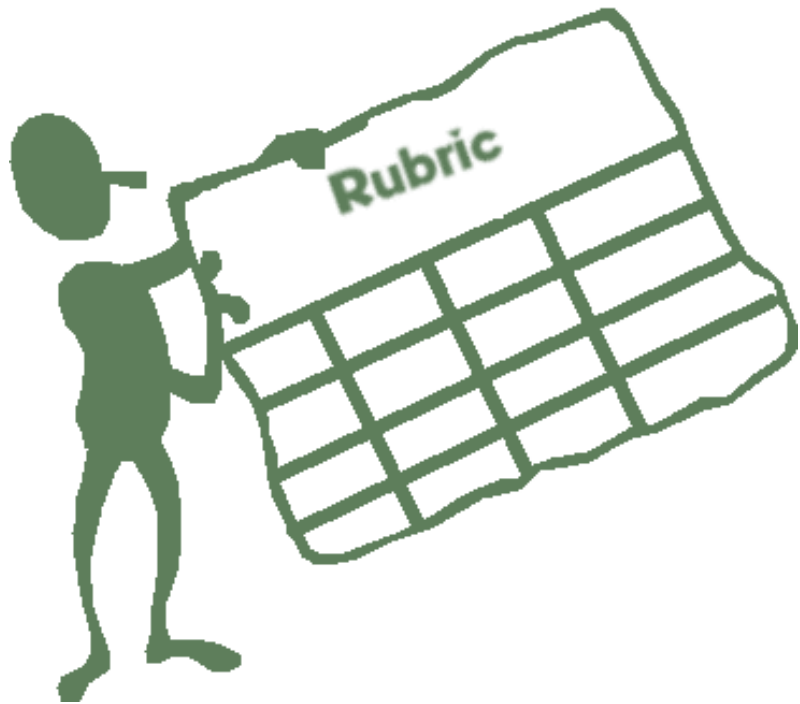
¿Qué deben hacer los profesores que interesan evaluar las destrezas de investigación?



- Redactar objetivos de aprendizaje para el avalúo de destrezas de investigación.
- Planificar y desarrollar las actividades educativas en los cuales medirá las destrezas a evaluar.
- Determinar las instancias donde se recopilará la información.
- Establecer los criterios e indicadores de desempeño para evaluar la ejecución.
- Establecer el logro esperado.
- Diseñar los instrumentos para recopilar información.
- Recopilar, analizar los datos y compararlos con el logro esperado.
- Proponer acciones transformadoras.

¿Cómo evaluamos el dominio de investigación?





**Una
alternativa
es: mediante
el uso de
rúbricas**

¿Qué es una rúbrica?

- La rúbrica es una matriz de valoración en la cual se establecen los criterios y los indicadores de desempeño a través de una escalas para determinar la calidad de la ejecución de los estudiantes en unas tareas específicas dentro de un continuo.
- Permite obtener una medida aproximada, tanto del producto como del proceso.



Tipos de rúbricas



- Generalmente se conocen dos tipos de rúbricas la global (holística) y la analítica.
- En la rúbrica holística se evalúa la totalidad del proceso o producto sin juzgar por separado las partes que lo componen.
- En la rúbrica analítica se evalúa inicialmente, por separado, las diferentes partes del producto o desempeño y luego se suma el puntaje de estas para obtener una calificación total (Moskal, 2000; Nitko, 2001).

Rúbricas holísticas



- El uso de las matrices de valoración holísticas para calificar, puede resultar en un proceso más rápido que utilizar las rúbricas analíticas con el mismo fin.
- Como en estos casos lo que se busca es la valoración general, casi siempre se usan cuando el propósito de la valoración es por su naturaleza sumativo.
- Con este tipo de valoración no se provee mucha retroalimentación al estudiante.

Ejemplo de rúbrica holística



Escala	Descripción
5	Se evidencia comprensión total del problema. Incluye todos los elementos requeridos en la actividad
4	Se evidencia comprensión del problema. Incluye un alto porcentaje de los elementos requeridos en la actividad
3	Se evidencia comprensión parcial del problema. Incluye algunos elementos requeridos en la actividad
2	Las evidencias indican poca comprensión del problema. No incluye los elementos requeridos en la actividad
1	No se comprendió la actividad planteada
0	No se realizó nada

Rúbricas analíticas



- Las rúbricas analíticas se prefieren cuando requiere un proceso o respuesta enfocada.
- Se evalúan individualmente diferentes habilidades o características que requieren que se examine el producto varias veces.
- Los estudiantes reciben retroalimentación en cada uno de los criterios evaluados, lo que no sucede con el enfoque holístico. Lo anterior hace posible crear un "perfil" de las fortalezas y debilidades específicas de cada estudiante, y en agregado del grupo, con el fin de establecer un curso de acción para mejorar éstas últimas.
- Las matrices de valoración analítica promueven una valoración formativa.

Ejemplo de criterios al evaluar Destrezas de Comunicación Escrita en Áreas evaluadas en una composición

<p>Tema y Estructura Introducción Desarrollo Conclusión</p>
<p>Dominio de las Estructuras Sintácticas Estructura Sintáctica Concordancia Claridad</p>
<p>Dominio Léxico Riqueza Léxica Precisión y Concisión</p>
<p>Corrección Acentuación Uso de Mayúsculas</p>

Rúbrica para la evaluación de un ensayo

Criterios / Indicadores de desempeño	5 - EXCELENTE	3 - SATISFACTORIO	1 - POBRE
Tema y estructura <ul style="list-style-type: none"> • Contenido • Introducción • Desarrollo • Conclusión 	<ul style="list-style-type: none"> • El ensayo da respuesta al tema principal y se sustenta con ideas secundarias o ejemplos. • Mantiene la unidad temática. • El ensayo está bien organizado, tiene coherencia interna. • Se presenta introducción, desarrollo y conclusión. • Hay argumentos sólidos para la tesis. 	<ul style="list-style-type: none"> • El ensayo da respuesta al tema principal, pero no ofrece detalles o ejemplos. • Hay algunas digresiones temáticas. • Repite ideas; éstas no siempre siguen una secuencia lógica. • Exhibe cierto orden estructural; puede que no tenga introducción o conclusión. • La argumentación es ambigua. 	<ul style="list-style-type: none"> • El ensayo no da respuesta o no aborda el tema planteado. • Exhibe muchas digresiones. • Hay repetición excesiva de ideas. • No mantiene un orden estructural lógico. • No aparecen argumentos sólidos para sostener la tesis.
Domínio de las estructuras morfosintácticas <ul style="list-style-type: none"> • Estructura sintáctica • Concordancia • Claridad • Signos de puntuación 	<ul style="list-style-type: none"> • Las oraciones están bien estructuradas; demuestra dominio en la complejidad sintáctica. • Se establece concordancia entre los elementos de la oración. • Desarrollo lógico de ideas. • Hay buen uso de los signos de puntuación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Algunas oraciones muestran errores en su estructura. • Se observan algunos errores de concordancia. • Se observa alguna ambigüedad en la expresión de ideas o falta lógica en su desarrollo. • Hay algunos errores en el uso de los signos de puntuación. 	<ul style="list-style-type: none"> • La estructura de las oraciones es pobre. • Presenta errores frecuentes de concordancia. • Las ideas son difíciles de entender. • Presenta errores frecuentes en la lógica de ideas. • Hay errores frecuentes en el uso de la puntuación.
Domínio léxico <ul style="list-style-type: none"> • Riqueza léxica • Precisión y concisión 	<ul style="list-style-type: none"> • Se utiliza un vocabulario variado; hay riqueza léxica • Hay precisión y concisión en el uso del vocabulario. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hay repeticiones ocasionales de palabras y expresiones. • Se observan algunas imprecisiones o rodeos en el uso léxico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hay repetición excesiva de palabras; pobreza léxica. • Muchas palabras o frases se usan imprecisamente o fuera de contexto.
Corrección ortográfica <ul style="list-style-type: none"> • Acentuación • Mayúsculas/minúsculas • Ortografía 	<ul style="list-style-type: none"> • Hay buen uso de las reglas vigentes de acentuación, uso de mayúsculas y ortografía (h; s/c; b/v; y/ll, entre otros). 	<ul style="list-style-type: none"> • Hay errores ocasionales de acentuación, de uso de mayúsculas o de ortografía. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hay frecuentes errores de acentuación, mayúsculas u ortografía.

Ejercicio #1



Trabajo en grupos:

Generar por lo menos **cuatro** criterios a evaluar en una posible investigación a ser realizada por el estudiante.



Discusión grupal de Ejercicio #1



Posibles criterios



- Introducción
- Revisión de literatura
- Metodología
- Recopilación de datos
- Análisis de los datos
- Conclusiones
- Recomendaciones

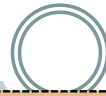


Elementos de la rúbrica



- **Criterios** – caracterizan la conducta esperada o requerida para completar la tarea.
- **Indicadores de desempeño** – indican el grado de competencia que categoriza la ejecución de los estudiantes basada en los criterios.
- **Niveles/Escala** – indica los valores o puntuaciones mediante los cuales cuantificamos la ejecución de los estudiantes para, de este modo, facilitar una medición más precisa y objetiva.

Modelo de rúbrica



Niveles / Escala

**Criterios
a evaluar**

**Indicadores de
desempeño**

¿Cómo desarrollar una rúbrica?



- Busque un buen modelo e identifique las características que definen un buen trabajo.
- Establezca con claridad dentro de esa actividad qué va a evaluar: un (unos) objetivo(s), desempeño(s), comportamiento(s), competencia(s) o actividad(es). Determine cuáles va a evaluar. (validez)
- Describa lo más claramente posible, los criterios de desempeño específicos que va a utilizar para llevar a cabo la evaluación de esas áreas. (validez)

¿Cómo desarrollar una rúbrica?

(cont.)



- Diseñe una escala de indicadores de calidad para calificarlas. Esto es, establezca los indicadores de desempeño que puede alcanzar el estudiante.
 - ❖ Puede añadirle una escala numérica.
- Revise lo que ha plasmado en la matriz de valoración o rúbrica para asegurarse de que no le falta nada. (validez)
- Utilice la rúbrica con sus pares en una muestra de trabajos de investigación de modo que se permita desarrollar consistencia en la evaluación. (confiabilidad)
- Permita que los estudiantes se familiaricen con la rúbrica desarrollada en el momento que se asigna el trabajo.

Al desarrollar la rúbrica, considere que:

- Por lo general, la escala de indicadores de calidad (o desempeño) para calificar los diversos criterios a evaluar, se ubica en la fila horizontal superior, con una gradación que va de mejor a peor.
 - ❖ Es muy importante que la gradación de esta escala sea **obvia y precisa** para que exista diferencia en los distintos grados que se pueden lograr en el aprendizaje propuesto.
- En la primera columna vertical se ubican los criterios o dimensiones que se han seleccionado para evaluar.
- En las celdas centrales se describe, **de la forma más clara y concisa posible**, el nivel de desempeño o ejecución, esto es, los indicadores que se van a utilizar para evaluar esos criterios.
 - ❖ Recuerde que estas celdas centrales explican cuáles son las características de un trabajo excelente, de uno deficiente y las variaciones intermedias entre el uno y el otro.

Posibles niveles de la escala de indicadores de desempeño



- **Dos niveles**
 - ❖ Satisfactorio, No satisfactorio
- **Tres niveles**
 - ❖ En desarrollo, Aceptable, Ejemplar
 - ❖ No aceptable, Competente, Logrado
- **Cuatro niveles**
 - ❖ En inicio, En desarrollo, Satisfactorio, Excelente
 - ❖ No aceptable, Marginal, Cumple las expectativas, Excede las expectativas

Niveles (típicos) de la escala de indicadores de desempeño (cont.)

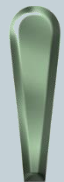


- **Cinco niveles**

- ❖ Deficiente, Iniciado, Aceptable, Excede las expectativas, Excelente

- **Seis niveles**

- ❖ No satisfactorio, Poco satisfactorio, Satisfactorio, Muy satisfactorio, Bueno, Excelente



Consideración importante:

La Junta de Directores de la Asociación Americana de



Colegios y Universidades (AACU) sugiere **cuatro niveles**.

Ejercicio #2



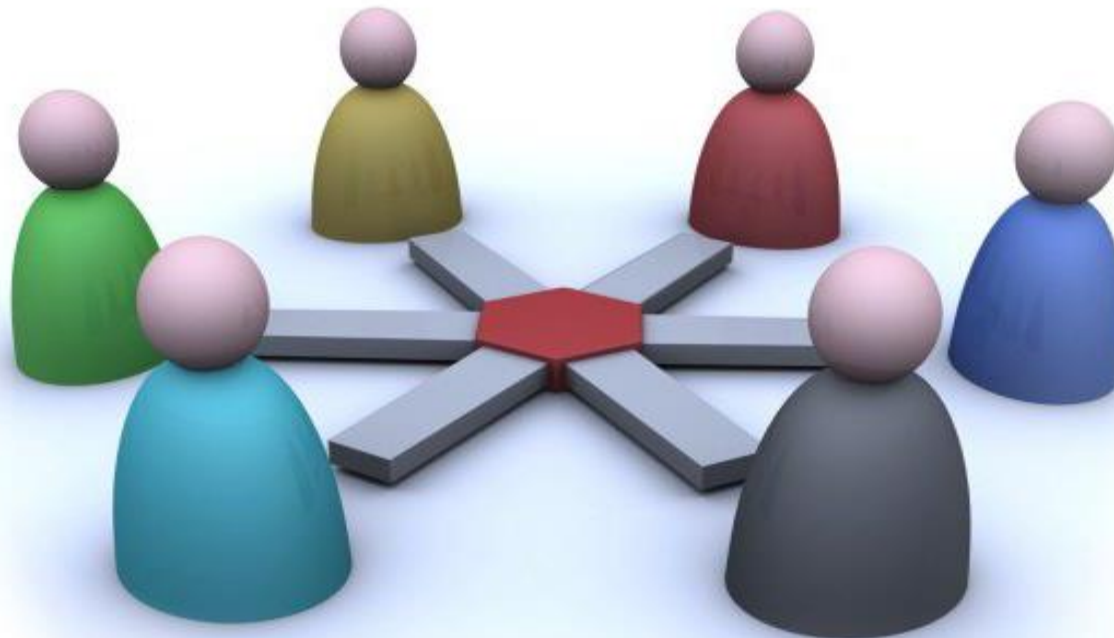
Trabajo en grupo:

Comenzar el desarrollo de una rúbrica para evaluar el desempeño de nuestros estudiantes en destrezas de investigación.

- ❖ Escoger por lo menos **dos** de los criterios para evaluar destrezas de investigación que su grupo escogió.
- ❖ Trabajar los indicadores de desempeño para una ejecución **Excelente** y el **extremo opuesto a Excelente** para esos dos criterios.



Discusión en grupo de Ejercicio 2



Criterio: Introducción



¿Que áreas podríamos medir (subcriterios) bajo el criterio de Introducción ?

- ❖ Establecer el problema de investigación.
- ❖ Describir el propósito de la investigación.
- ❖ Presentar la justificación (significado teórico-práctico).
- ❖ Plantear las preguntas o hipótesis.
- ❖ Identificar las variables.
- ❖ Presentar el diseño de investigación.
- ❖ Definir conceptualmente las variables.
- ❖ Definir operacionalmente las variables.

Criterio: Metodología



¿Que áreas podríamos medir (subcriterios) bajo el criterio de Metodología ?

- ❖ Indicar el tipo de investigación.
- ❖ Describir el diseño.
- ❖ Adecuacidad del diseño con respecto al problema.
- ❖ Describir la población.
- ❖ Describir la muestra.
- ❖ Describir los instrumentos.
- ❖ Establecer la validez y la confiabilidad.

Modelo de rúbrica para evaluar trabajos de investigación



Criterio a evaluar		Excelente 7-8	Satisfactorio 5-6	En progreso 3-4	Iniciado 1-2
INTRODUCCIÓN	Planteamiento del problema	Plantea claramente el problema y propósito de la investigación. El mismo es relevante. Se sustenta la justificación o su significado teórico-práctico con evidencia.	Se plantea el problema y el propósito de la investigación pero la justificación o significado teórico-práctico no está claramente sustentado. La evidencia que presenta a veces no es relevante	Se plantea el problema y el propósito pero es poco relevante. Presenta confusión en la justificación en términos de su significado teórico-práctico y la evidencia que presenta.	El problema presentado no es claro. La justificación no está sustentada.
	Preguntas de investigación	Las preguntas o hipótesis están planteadas de manera clara y se relacionan con el problema.	Las preguntas o hipótesis se relacionan con el problema.	Las preguntas o hipótesis necesitan mejorarse para relacionarse con el problema.	Las preguntas o las hipótesis causan confusión y no se relacionan con el problema.
	Variables del estudio	Se identifican todas las variables del estudio. Las variables fueron definidas conceptual y operacionalmente.	Algunas variables fueron definidas conceptual y operacionalmente.	Las variables no fueron definidas operacionalmente.	No se identifican las variables y no existe su definición conceptual y operacional.
	Contribución a la disciplina	Contribuye de forma clara al conocimiento de la disciplina.	Contribuye al conocimiento de la disciplina.	Su contribución al conocimiento de la disciplina es limitada.	Contribuye muy poco al conocimiento de la disciplina.

Modelo de rúbrica para evaluar trabajos de investigación (cont.)



Criterio a evaluar		Excelente 7-8	Satisfactorio 5-6	En progreso 3-4	Iniciado 1-2
REVISIÓN DE LITERATURA	Relación con el tema de investigación	La revisión de literatura tiene mucha relación con el problema bajo estudio. Las fuentes son muy actualizadas (últimos 5 años).	La revisión de literatura tiene relación con el problema bajo estudio. Las fuentes son bastante actualizadas (últimos 5 años).	La revisión de literatura tiene una relación limitada con el problema bajo estudio. Las fuentes no están actualizadas.	La revisión de literatura tiene muy poca o ninguna relación con el problema bajo estudio.
	Extensión	La revisión es extensa y se relaciona con las variables.	La revisión se relaciona con las variables.	La revisión es limitada y se relaciona un poco con algunas variables.	La revisión es superficial y no se relaciona con algunas variables.
FUENTES DE INFORMACIÓN	Variedad	Las fuentes de información son variadas y se utilizan textos importantes de distintos autores reconocidos en el área.	Las fuentes de información son variadas. Se utilizan textos de distintos autores reconocidos en el área.	La variedad de las fuentes de información es limitada. Algunos textos de autores reconocidos en el área no son consultados.	Las fuentes de información son muy pocas. Se utilizan muy pocos textos de autores reconocidos en el área.
	Calidad	El 80% o más de las fuentes de información provienen de textos con autoridad o revistas arbitradas.	Entre 79% y 60% de las fuentes de información provienen de textos con autoridad o revistas arbitradas.	Entre 59% y 40% de las fuentes de información provienen de textos con autoridad o revistas arbitradas.	Menos del 39% de las fuentes de información provienen de textos con autoridad o revistas arbitradas.

Modelo de rúbrica para evaluar trabajos de investigación (cont.)

Criterio a evaluar	Excelente 7-8	Satisfactorio 5-6	En progreso 3-4	Iniciado 1-2
Diseño de investigación	Se describe de manera detallada el diseño. El diseño es adecuado para contestar las preguntas o hipótesis.	Se describe el diseño parcialmente. El diseño es adecuado para contestar las preguntas o hipótesis.	Se describe el diseño de manera superficial. El diseño es adecuado.	El diseño presentado no cumple con el propósito del estudio.
Población y muestra	La población del estudio y la muestra fueron identificadas. El método de muestreo fue descrito con claridad.	Se identifica la muestra pero no la población. Se presenta el método de muestreo.	Se identifica la muestra pero no el método de muestreo.	Se identifica la muestra pero no el método de muestreo.
Fase de instrumentación	Los instrumentos son adecuados para recopilar los datos. Se establecen evidencias contundentes de la validez y la confiabilidad.	Los instrumentos son adecuados para recopilar los datos. Se presenta evidencia de validez y de su confiabilidad.	Los instrumentos son adecuados para recopilar los datos. La evidencia que se presenta de la validez y confiabilidad es limitada.	Presenta instrumentos pero los mismos no son adecuados para recopilar los datos. No se presenta evidencia de confiabilidad y validez de los instrumentos.
Anonimato y confidencialidad	Se explica detalladamente el proceso que se utilizará para proteger el anonimato de los participantes y la confidencialidad de la información recopilada.	Se explica el proceso que se utilizará para proteger el anonimato de los participantes y la confidencialidad de la información recopilada.	Se explica de forma limitada el proceso que se utilizará para proteger el anonimato de los participantes y de manera superficial la confidencialidad de la información recopilada.	No se explica el proceso que se utilizará para proteger el anonimato de los participantes y la confidencialidad de la información recopilada.
Riesgos y beneficios	Se explica detalladamente los posibles riesgos y beneficios asociados a la participación en el estudio.	Se explica los posibles riesgos y beneficios asociados a la participación en el estudio.	Se explica de forma limitada los posibles riesgos y de manera superficial los beneficios asociados a la participación en el estudio.	No explica los posibles riesgos y beneficios asociados a la participación en el estudio.

METODOLOGÍA

Modelo de rúbrica para evaluar trabajos de investigación (cont.)

Criterio a evaluar		Excelente 7-8	Satisfactorio 5-6	En progreso 3-4	Iniciado 1-2
RECOPIACIÓN DE DATOS	Proceso	La recopilación de datos es explicada de manera detallada.	La recopilación de datos es explicada de manera parcial.	La recopilación de datos es explicada de manera superficial.	La recopilación de datos no está explicada de manera detallada.
	Instrucciones	Las instrucciones para la administración de los instrumentos son claras y precisas.	Las instrucciones para la administración de los instrumentos son claras.	Las instrucciones para la administración de los instrumentos presentan confusión.	Las instrucciones para la administración de los instrumentos no son claras ni precisas.
	Protocolo	Se utilizan los protocolos para la protección de los sujetos.	Se utilizan los protocolos para la protección de los sujetos.	Se utilizan los protocolos para la protección de los sujetos.	No se utilizan los protocolos para la protección de los sujetos.
ANÁLISIS DE DATOS	Codificación	Se indica cómo se codifican los datos y se explican las escalas de medición.	Se explican las escalas de medición pero no se indica cómo se codifican los datos.	Se explican las escalas de medición pero no se indica cómo se codifican los datos.	No se indica cómo se codifican los datos y no se explican las escalas de medición.
	Descripción del análisis a llevarse a cabo	El análisis estadístico es adecuado para contestar las preguntas o someter a prueba las hipótesis.	El análisis estadístico es adecuado para contestar las preguntas o someter a prueba las hipótesis.	El análisis estadístico presenta limitaciones para contestar las preguntas o someter a prueba las hipótesis.	El análisis estadístico no es adecuado para contestar las preguntas o someter a prueba las hipótesis.
	Forma de presentar los resultados	El uso de diagramas o tablas permite presentar los resultados de manera clara.	El uso de diagramas o tablas es adecuado al presentar los resultados.	Se presentan los resultados en diagramas o tablas de forma confusa.	No se presentan los resultados de manera clara.

Modelo de rúbrica para evaluar trabajos de investigación (cont.)

Criterio a evaluar		Excelente 7-8	Satisfactorio 5-6	En progreso 3-4	Iniciado 1-2
CONCLUSIONES	Respuesta a las preguntas de investigación	Las conclusiones contestan de manera clara las preguntas de investigación.	Las conclusiones contestan de manera parcial las preguntas de investigación.	Algunas de las conclusiones contestan las preguntas de investigación.	Las conclusiones no contestan de manera clara las preguntas de investigación.
	Análisis crítico de los resultados	Las conclusiones surgen del análisis de resultados.	Las conclusiones surgen del análisis de resultados.	Algunas conclusiones surgen del análisis de resultados.	Las conclusiones son muy generales e imprecisas.
	Incorporación de la revisión de literatura	Se incorpora la revisión de literatura en las conclusiones.	Se incorpora la revisión de literatura en las conclusiones aunque la misma es limitada.	Se incorpora de manera muy limitada la revisión de literatura en las conclusiones.	No se incorpora la revisión de literatura en las conclusiones.
RECOMENDACIONES	Relación con las conclusiones	Las recomendaciones sugieren un análisis crítico y profundo de las conclusiones.	Las recomendaciones sugieren un análisis de las implicaciones de las conclusiones.	Las recomendaciones sugieren un análisis superficial de las implicaciones de las conclusiones.	Se percibe muy poco o no se percibe en las recomendaciones un análisis crítico profundo de las implicaciones de las conclusiones.
	Recomendaciones para futuros estudios	Las recomendaciones sugieren un nuevo enfoque metodológico con el examinar algún aspecto para un futuro estudio.	Las recomendaciones sugieren formas de examinar algún aspecto para un futuro estudio.	Las recomendaciones describen de forma limitada como pudiese examinarse algún aspecto para un futuro estudio.	Las recomendaciones describen muy poco o ninguna forma de examinar algún aspecto para un futuro estudio.

Modelo de rúbrica para evaluar trabajos de investigación (cont.)

Criterio a evaluar		Excelente 7-8	Satisfactorio 5-6	En progreso 3-4	Iniciado 1-2
Manual de estilo	Formato y estilo	Redacta el trabajo siguiendo las recomendaciones del manual de estilo en lo siguiente: uso de títulos y subtítulos, vocabulario técnico y presentación de datos en tablas, notación estadística, fichas bibliográficas y enumeración en el texto.	Redacta con errores menores el trabajo siguiendo las recomendaciones del manual de estilo en lo siguiente: uso de títulos y subtítulos, vocabulario técnico y presentación de datos en tablas, notación estadística, fichas bibliográficas y enumeración en el texto.	Redacta con muchos errores el trabajo siguiendo las recomendaciones del manual de estilo en lo siguiente: uso de títulos y subtítulos, vocabulario técnico y presentación de datos en tablas, notación estadística, fichas bibliográficas y enumeración en el texto.	Utiliza el manual de estilo inconsistentemente en el escrito, presenta errores en todas las citas y referencias utilizadas o no utiliza el manual de estilo.
	Referencias en el texto	Hace referencias directas e indirectas de las fuentes bibliográficas que consultó usando el estilo recomendado en el manual.	Hace referencias directas e indirectas de las fuentes bibliográficas que consultó usando el estilo recomendado en el manual con errores menores en algunas citas y referencias utilizadas.	Hace referencias directas e indirectas de las fuentes bibliográficas que consultó usando el estilo recomendado en el manual con muchos errores en algunas citas y referencias utilizadas.	No hace referencias directas e indirectas de las fuentes bibliográficas que consultó usando el estilo el estilo recomendado en el manual.
	Bibliografía	Las referencias que componen la bibliografía están escritas correctamente según el manual de estilo utilizado.	Algunas referencias que componen la bibliografía están escritas con errores menores según el manual de estilo utilizado.	La mitad o más de las referencias que componen la bibliografía están escritas con errores mayores según el manual de estilo utilizado.	Las referencias que componen la bibliografía están escritas incorrectamente según el manual de estilo utilizado.

¿Cómo comunicarse con la OEAE?



- **Correo electrónico:**

oeae.uprrp@upr.edu

- **Página electrónica:**

<http://oeae.uprrp.edu/>

- **Teléfonos**

Cuadro: **(787) 764-0000**

Extensiones: **85080, 85083, 85084 y 85089**

¡Muchas gracias por su atención!

¡Recuerde que estamos para ayudarle a fortalecer el proceso de aprendizaje de sus estudiantes!

