

¿Cómo se plantea una pregunta de investigación?

Luis Ballado

CINVESTAV - UNIDAD TAMAULIPAS

luis.ballado@cinvestav.mx

19 de junio de 2023

La investigación nace de preguntas que tienen su origen en el hombre primitivo, cuando surge como ser pensante con interrogantes sobre su entorno amenazador y competitivo.

Al obtener respuestas puede adaptarse, sobrevivir, evolucionar y trascender a través de los tiempos.

Con el desarrollo y la evolución de la ciencia cada vez conocemos más sobre la naturaleza y el universo; con este mayor conocimiento disponemos de un mayor detalle de los fenómenos estudiados y de más herramientas para continuar con su estudio, lo cual aumenta la complejidad y a su vez puede dificultar el planteamiento de problemas de investigación y buenas preguntas, es decir **preguntas claras, sencillas, no ambiguas y contundentes.**

Una pregunta es el **inicio y el eje de la investigación**, no es solo un asunto de redacción. Para hacer buenas preguntas debemos hacerlas como lo hacen los niños, de manera espontánea y sencilla sobre situaciones del día a día o de temas de interés particular.

La pregunta parte del problema de investigación que es un brecha en el conocimiento entre lo que es en la realidad y lo que debería ser, es algo que debe resolver el científico.
Este interrogante nos guía hacia lo que se debe investigar.

El éxito de un proceso de investigación está relacionado con la habilidad del investigador para traducir un problema en una buena pregunta.

Tipos de preguntas de investigación

Se determina de acuerdo el enfoque y orientación del estudio, pueden ser:

- **Cuantitativa**, cuanto, cifras a cuantificar \implies medimos
- **Cualitativo**, cualidades \implies entendemos

Entender el enfoque de investigación que queremos trabajar, nos ayudará a formular la pregunta de investigación.

¿Cómo identificar una pregunta de investigación?

- **Clara**, evitar el uso de lenguaje técnico.
- **Enfocada**, Debe resumir un tema o problema a través de la investigación, mediante una revisión de la literatura.
- **Realista**, teniendo en cuenta los recursos disponibles.

Criterios para plantear una pregunta de investigación:

- **Factible**, ¿Es posible resolverlo? (el alcance, los recursos y el tiempo).
- **Interesante**, para la comunidad.
- **Novedosa**, aporta nuevos hallazgos y conocimientos.
- **Ética**, al reflejar propuestas que consideren los principales riesgos, la confidencialidad de la información, etc.
- **Relevante** para el conocimiento científico e investigación futura.

¿Cuándo se plantea en forma de pregunta?

Se plantea en forma de interrogante para identificar el tema a investigar, y guiar el enfoque del estudio al inicio del proceso de investigación. Esta pregunta debe ser respondida a través de la recolección y el análisis de datos durante la investigación.

La pregunta de investigación puede evolucionar a lo largo del proceso de investigación a medida que se adquiere más conocimiento sobre el tema y resultados preliminares.

En algunos casos, puede ser necesario ajustar o modificar la pregunta inicial para adaptarse a los nuevos hallazgos o para enfocarse en aspectos más específicos del tema.

¿Cuándo se plantea en forma de hipótesis?

Se produce después de plantear la pregunta de investigación. Una vez que se ha establecido la pregunta principal, las hipótesis se utilizan para proponer posibles respuestas o explicaciones tentativas a esa pregunta.

Hipótesis: predicción o explicación provisoria a un fenómeno. Una hipótesis relaciona dos o más variables entre sí o explica causalidad entre ellas.

Formular una hipótesis nos permite delimitar las variables del problema. En algunos casos (estudios exploratorios o descriptivos), la pregunta de investigación puede ser suficiente sin la necesidad de hipótesis específicas.

¿Cuándo se plantea en forma de hipótesis nula?

La hipótesis nula se plantea en el contexto de pruebas de significancia estadística y se utiliza para contrastar con la hipótesis alternativa. Se formula con la expectativa de que no hay diferencia o no hay efecto entre las variables que se están investigando.

La hipótesis nula no implica que la afirmación sea necesariamente verdadera. Solo se establece como una suposición inicial que se pone a prueba en base a la evidencia empírica.

La afirmación de la hipótesis nula no se puede rechazar a no ser que los datos de la muestra parezcan demostrar que ésta es falsa.
Por lo general incluye un no en su enunciado.

TAXNOMIA DE BLOOM



RECORDAR			COMPRENDER			APLICAR			ANALIZAR			EVALUAR			CREAR		
Recordar hechos/datos sin necesidad de entender. Se muestra material aprendido previamente mediante el recuerdo de términos, conceptos básicos y respuestas.			Mostrar entendimiento a la hora de encontrar información del texto. Se demuestra comprensión básica de hechos e ideas.			Usar en una nueva situación. Resolver problemas mediante la aplicación de conocimiento, hechos o técnicas previamente adquiridas en una manera diferente.			Examinar en detalle. Examinar y descomponer la información en partes identificando los motivos o causas; realizar inferencias y encontrar evidencias que apoyen las generalizaciones.			Justificar. Presentar y defender opiniones realizando juicios sobre la información, la validez de ideas o la calidad de un trabajo basándose en una serie de criterios.			Cambiar o crear algo nuevo. Recopilar información de una manera diferente combinando sus elementos en un nuevo modelo o proponer soluciones alternativas.		
PALABRAS CLAVE:			PALABRAS CLAVE:			PALABRAS CLAVE:			PALABRAS CLAVE:			PALABRAS CLAVE:			PALABRAS CLAVE:		
Elegir	observar	mostrar	Preguntar	esquematizar		Actuar	emplear	practicar	Examinar	priorizar	encontrar	Medir	opinar	argumentar	Adaptar	estimar	planear
Copiar	omitir	deletrear	Generalizar	predecir		Calcular	seleccionar	agrupar	Centrarse	agrupar	asumir	Evaluar	premiar	testar	Afiliar	experimentar	testar
Definir	rastrear	afirmar	Clasificar	dar ejemplos		Calcular	elegir	resumir	Razonar	destacar	causa-efecto	Decidir	debatir	convencer	Construir	extender	sustituir
Decir	cuándo	duplicar	Comparar	relacionar		Entrevistar	planear	desarrollar	Inferencia	separar	aislar	Apoyar	explicar	seleccionar	Cambiar	formular	reescribir
Citar	repetir	qué	Contrastar	ilustrar		Enseñar	transferir	interpretar	Comparar	distintivo	reorganizar	Defender	comparar	deducir	Combinar	hipotetizar	suponer
Leer	relacionar	nombrar	Parafrasear	demonstrar		Usar	demonstrar	categorizar	Dividir	motivar	diferenciar	Justificar	percibir	recomendar	Componer	innovar	teorizar
Quitar	listar	repetir	Informar	discutir		Conectar	dramatizar	construir	Buscar	similitudes	descomponer	Criticar	probar	estimar	Compilar	mejorar	pensar
Recitar	escribir	localizar	Inferir	revisar		Planear	manipular	resolver	Inspeccionar			Juzgar	influir	persuadir	Componer	maximizar	simplificar
Cómo	dónde	Memorizar	Interpretar	mostrar		Simular	seleccionar	unir	Simplificar	categorizar		Valorar	demostrar		Crear	minimizar	proponer
Por qué	reconocer		Explicar	resumir		Hacer uso		organizar	Preguntar	ordenar					Descubrir	modelar	visualizar
			Expresar	observar					Elegir	poner a prueba					Diseñar	modificar	Desarrollar
			Traducir						Establecer	observar					originar	Elaborar	transformar
									Encuestar								
ACCIONES		RESULTADO	ACCIONES		RESULTADO	ACCIONES		RESULTADO	ACCIONES		RESULTADO	ACCIONES		RESULTADO	ACCIONES		RESULTADO
Describir	Definición		Clasificar	Colección		Desempeñar	Demonstración		Atribuir	Reseña		Atribuir	reseña		Construir	anuncio	
Encontrar	Hechos		Comparar	Ejemplos		Ejecutar	Diario		Deconstruir	Gráfica		Comprobar	gráfica		Diseñar	película	
Identificar	Etiquetado		Ejemplificar	Explicación		Implementar	Ilustraciones		Integrar	Lista de control		Deconstruir	base de datos		Trazar	juego	
Listar	Listado		Explicar	Etiquetado		Usar	Entrevista		Organizar	Base de datos		Integrar	informe		Idear	dibujar	
Localizar	Cuestionario		Inferir	Listado		Emplear	Interpretación		Esquematizar	Gráfico		Organizar	hoja de cálculo		Planificar	plan	
Nombrar	Reproducción		Interpretar	Esquema		Realizar	Simulación		Estructurar	Informe		Esquematizar	encuesta		Producir	proyecto	
Reconocer	Test		Parafrasear	Cuestionario			Presentación			Encuesta		Estructurar			Hacer	canCIÓN	
Recuperar	Cuaderno		Resumir	Resumen			Dibujo			Hoja de cálculo						Historia	
	Fotocopia																Producto audiovisual
PREGUNTAS			PREGUNTAS			PREGUNTAS			PREGUNTAS			PREGUNTAS			PREGUNTAS		
¿Puedes enumerar...?			¿Puedes explicar que está ocurriendo...?			¿Cómo usarías...?			¿Cuáles son las partes o rasgos de...?			¿Estás de acuerdo con...?			¿Qué cambios harías para...?		
¿Puedes recordar...?			¿Cómo clasificarías...?			¿Qué ejemplos sobre...puedes encontrar?			¿En qué aspectos está...?			¿Cuál es tu opinión sobre...?			¿Cómo mejorarías...?		
¿Puedes seleccionar...?			¿Cómo ocurrió...?			¿Cómo organizarías... para presentar...?			¿Relacionado/a con...?			¿Por qué es importante...?			¿Qué pasaría si...?		
¿Cómo describirías...?			¿Cómo es...?			¿Cómo aplicarías lo que has aprendido para desarrollar...?			¿Qué motivo hay para...?			¿Sería mejor si...?			¿Podrías proponer una alternativa?		
¿Podrías explicar...?			¿Cómo resumirías...?			¿Qué aspectos seleccionarías para mostrar...?			¿Puedes hacer un listado de las partes...?			¿Por qué es importante...?			¿Puedes elaborar...basándote en...?		
¿Cómo mostrarías...?			¿Qué puedes decir sobre...?			¿Qué enfoque usarías para...?			¿Qué ideas justifican...?			¿Cómo valorarías...?			¿De qué forma evaluarías...?		
¿Cuál es...?			¿Cuál es la mejor respuesta...?			¿Qué preguntas harías en una entrevista a...?			¿Qué conclusiones extraes de...?			¿Cómo priorizarías...?			¿Podrías formular una teoría alternativa?		
¿Quién fue...?			¿Qué afirmaciones apoyan...?						¿Qué evidencias de... encuentras?			¿Qué información podrías para apoyar tu punto de vista?			¿Qué harías para maximizar/minimizar...?		
¿Quiénes fueron los principales...?			¿Podrías afirmar o interpretar en tus propias palabras...?						¿Puedes distinguir entre...?			¿Cómo justificarías...?			¿Cómo pondrías a prueba...?		
¿Por qué...?									¿Cuál es la relación entre...?			¿Qué datos te llevaron a esa conclusión?			¿Podrías construir un modelo que cambie...?		
									¿Cuál es la función de...?			¿Qué seleccionarías para...?			¿Se te ocurre un modo original para...?		
												¿Qué elección hubieras tomado si...?			¿Cómo cambiarías el guión/plan?		
															¿Cómo adaptarías... para...?		

Referencias

- [1] Trillos-Peña, Carlos Enrique, La pregunta, eje de la investigación. Un reto para el investigador
- [2] Grupo Comunicar, ¿Cómo identificar una pregunta de investigación significativa?
- [3] QuestionPro, Pregunta de investigación: Qué es y cómo realizarla
- [4] Consejería de Educación Gob. de Canarias, La taxonomía de Bloom
- [5] Universidad de Chile, ¿Cómo formular la hipótesis de mi tesis?
- [6] Universidad de Rosario, Claves para plantear preguntas de investigación.