



## INVESTIGADOR DEL POSTGRADO EN ENTORNOS VIRTUALES

DRA. ROCÍO ISABEL RAMOS JAUBERT  
FACULTAD DE CIENCIAS, EDUCACIÓN Y HUMANIDADES  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE COAHUILA  
[rociorj1@prodigy.net.mx](mailto:rociorj1@prodigy.net.mx)

DRA. ZOILA LIBERTAD GARCÍA SANTOS  
FACULTAD DE CIENCIAS, EDUCACIÓN Y HUMANIDADES  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE COAHUILA  
[zgs05830@mail.uadec.mx](mailto:zgs05830@mail.uadec.mx)

DR. JORGE RAMÍREZ CHÁVEZ  
INSTITUTO NACIONAL DE COMUNICACIÓN HUMANA  
[jorge\\_ramirez67@prodigy.net.mx](mailto:jorge_ramirez67@prodigy.net.mx)

### RESUMEN:

*Considerando que un eje común a los postgrados en el país —más no exclusivo— es la investigación, se presenta brevemente los tipos más sobresalientes del investigador de postgrado, señalando las particularidades propias de aquel que pretende desenvolverse en el ámbito virtual.*

*Se propone una Cédula Protocolaria del Investigador que cuente mínimo con las 440 habilidades que sería deseable que cubriera, independiente al área del saber en la que ejerzan. Investigación. Caso práctico.*

**Palabras clave:** tipos, investigador, postgrado.

**Área Temática:** La universidad en las sociedades del conocimiento.  
De la presencialidad a la virtualidad en la Educación Superior.  
Estudios de caso.

**Requerimientos:** Proyector data show (Cañón)

**Idioma:** español

### ANTECEDENTES:

En 1981, se detectó un problema emergente en el nivel educativo de postgrado que impactaría el futuro, ello refiere la calidad del desarrollo de los programas de postgrado, previéndose la aparición de maestrías que se caracterizarían por ofrecer un proceso formativo al que se podía acceder no solo desde cualquier licenciatura sino que además no dispondrían de recursos cualificados para implementar los procesos formativos propios del nivel que pretendían calificar.

Carencia detectada por diversos factores, los antecedentes académicos y la dedicación de tiempo parcial a las tareas del postgrado, ello debido a las diversas adscripciones y funciones de la institución. Además de los alumnos, por la falta de recursos suficientes exigiéndoles continuar con sus actividades profesionales.



En aquel momento se perfilaron una serie de problemas y retos que modificarían el desarrollo de postgrados de calidad, afectando el significado formativo del nivel de las maestrías, convirtiéndolas en una opción más para la actualización en competencias profesionales. Asimismo, se detectó que las desviaría de su función principal: la producción de conocimientos aunado a la generación de alternativas innovadoras a las diferentes e hipotéticas dificultades que surgen en los diversos campos y áreas del saber humano.

El análisis crítico realizado por diversos autores, han permitido definir la política educativa y acción estratégica a nivel normativo y técnico operativo o instrumental.

La crítica propositiva como ejercicio alternativo para orientar las funciones sociales y formativas del postgrado son las que permitirán diferenciar su idiosincrasia y contribución específica para transformar a la sociedad e impactar de forma positiva al país, con situaciones sociales, políticas, económicas e institucionales que afectan el sistema educativo mexicano.

Si bien es cierto, las diversas instituciones públicas y privadas comparten características de diseño e implementación que coinciden en permanencia y resultados, sin embargo, un eje común a la mayoría de los programas de este nivel es la formación en investigación.

El planteamiento de esta ponencia se basa en una investigación que, presenta los factores y las características sobresalientes del investigador en el nivel de postgrado, mostrando los tipos del investigador basado en aquellas particularidades que lo conforman en relación con el ámbito de la educación virtual.

## **MÉTODO:**



La investigación es diagnóstica, refiere integradamente y con sentido comprensivo los acontecimientos en la sucesividad o secuencialidad temporal; es aplicada, al intervenir en la realidad concreta con objeto de ejecutar modelos, efectuar cambios, transformaciones en la misma. Es sincrónica y transversal, pues es aplicada en un solo tiempo y momento. Es prospectiva, al ser una parte de la historia, pero no toma presente ni pasado, proyecta dimensión de futuro, su eje principal radica en la probabilidad. Además es mostrativa, enseña, muestra o presenta los atributos en cuanto a tales o, en su caso, el fenómeno desde una perspectiva de origen comprensivo.

### **SUJETOS, POBLACIÓN Y UNIVERSO**

La población fue el censo de 100 estudiantes de postgrado 50% en el ámbito virtual y 50% en el ámbito tradicional.

### **MATERIALES, INSTRUMENTOS Y EQUIPOS**

El instrumento se compone por 11 variables de datos generales cuyas respuestas son de escalas nominales, ordinales e intervalares. 54 variables a responder en escala de 0 a 100, así como 2 preguntas de respuesta abierta. Con un total de 67 reactivos que se relacionan con el tipo de investigador, las cuales se describen a continuación:

### **OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**



VARIABLE	OPERACIONALIZACIÓN
Sexo	Nominal codificada
Edad	Intervalar
Estado civil	Nominal codificada
Años de trabajo	Intervalar
Profesión	Nominal codificada
Actividad a la que se dedica	Nominal codificada
Religión	Nominal codificada
Lugar de nacimiento	Nominal codificada
Nivel cultural	Intervalar
Nivel económico	Intervalar
Estado de procedencia	Nominal codificada
37 Preguntas	Intervalar con escala de 0 a 100
Dos preguntas	Respuesta abierta, cualitativas

## APLICACIÓN Y PROCESAMIENTO

Se procedió a la búsqueda de la población en instituciones donde se impartiera el nivel de postgrado en el ámbito virtual y en el ámbito tradicional, localizadas las instituciones, se condujo a la solicitud de permisos y la aplicación del cuestionario a los alumnos, a quienes se le proporcionó las indicaciones necesarias para que contestaran al cuestionario de manera objetiva. La duración de la aplicación del instrumento en promedio fue de 35 minutos.

## RESULTADOS

### Datos señaléticos:

De los 100 alumnos que respondieron al instrumento aplicado en las maestrías, se encontró que la mayoría de ellos son mujeres con el 69% y la minoría corresponde al sexo masculino con el 31%. El estado civil de estos sujetos es casado con el 68% de la muestra, seguido por 28% que corresponde a los solteros, el 3% a los divorciados y con un 2% se localizan a un viudo y una persona que vive en unión libre. La ciudad de procedencia que tiene el primer lugar corresponde a Saltillo con 52 sujetos, Parras de la Fuente con 5 sujetos, Monclova y el D.F. con 4 sujetos cada uno, Torreón y Nueva Rosita con 3



sujetos cada uno, así como Galeana N.L., Cd. Frontera, Guadalajara, Nuevo Laredo se representa en estas maestría por 2 sujetos cada una y en último lugar se localizan las ciudades que se representan por únicamente 1 sujeto, Piedras negras, Monterrey, Oconahua, Los Novillos, Melchor Muzquiz, Cd. Oro, Ocampo, Viesca, Anahuac, Río Grande, Sabinas, Veracruz, Uruapan, Cuatro Ciénegas, Ranchería, Allende, Monte, Ramos Arizpe, Santiago, San Pedro y Cd. Victoria.

La profesión que ejercen es la de profesor con 56 personas, seguida por la de licenciado con 29 personas, educadora le sigue con 6 sujetos, ingeniero con 5 personas y en la minoría se localizan las siguientes profesiones con un sujetos únicamente, Contador Público, Medico y Arquitecto y un sujeto no contesto a esta pregunta.

Las actividades a la que los estudiantes de maestría se dedican, con 52 sujetos en primer lugar se encuentra el ser profesor, con 17 sujetos maestro, con 8 sujetos de asesor, con 7 sujetos director de escuelas, y con dos sujetos cada una, se encuentra el ser empleada y administrador, seguida por las actividades que únicamente un sujeto realiza Supervisor, Estudiante, Jefe de enseñanza, Diseñador de instrumentos, Coordinador y Médico, tres personas no contestaron a esta pregunta.

Referente a la religión que profesan los 100 sujetos que contestaron el instrumento refieren en primer lugar con 82 sujetos la religión católica, con 11 sujetos la religión evangélica y 2 sujetos contestaron ser ateos, no profesar ninguna religión.

#### **Análisis de medias de medias de las características del investigador:**

Se realiza un análisis de media de medias de las 54 variables con un nivel de confianza del 99.9% los resultados fueron los siguientes:



Las siguientes variables se consideran con mayor grado de importancia en el investigador de postgrado, sin mostrar diferencias entre los ámbitos virtual y tradicional, quien requiere estar capacitado al tener amplio dominio, preparación, actualización e innovación de los temas relacionados a la materia, refieren que necesita ser objetivo lo que favorece el avance del alumno al respetar las potencialidades del mismo.

#	Variable	X
26	Preparación	95.50
25	Objetivo	94.70
61	Potencialidades del alumno	94.40
17	Capacitado	94.30
19	Dominio de temas	94.20
20	Conocimientos actualizados	93.90
62	Innovador	93.80
70	Responsabilidad	93.80
44	Avance del alumno	93.20

Análisis de media de medias:

Límite superior: 93.20, Media de media: 90.20, Límite inferior: 87.10; desviación estándar: 3.10

Por otro lado, consideran que el investigador reconoce los propios errores a los cuales llega por la búsqueda en el ejercicio reflexivo de la acción de investigar; ello le permite la relación entre la práctica y la información como una habilidad de aprendizaje que le autoriza ampliar su criterio con actividades cognoscitivas que favorecen la creatividad.

Consideran que la relación maestro alumno es deseable que se presente de manera adecuada; las estrategias prácticas favorecen las actividades cognoscitivas con actividades prácticas que con algunas limitaciones promueve la imparcialidad y la honestidad beneficiando la toma de decisiones.

La información fomenta la curiosidad lo que incrementa la importancia de la materia facilitando el aprendizaje.

El uso de diversas metodologías permite la curiosidad, analizando los prejuicios y tabúes diversificando las formas de trabajo y por ende propiciando un



pensamiento divergente que interrelaciona las áreas de saber con la experiencia.

Los diferentes caminos amplían los conocimientos proveyendo los instrumentos, la habilidad de síntesis e incrementando las habilidades de evaluación que lo llevan a evaluar y reconocer sus errores a través de los errores de los alumnos.

#	Variable	X
29	Propios errores	93.00
38	Búsqueda	92.90
31	Ejercicio reflexivo	92.60
49	Investigar	92.40
60	Relación práctica información	92.30
18	Habilidad de aprendizaje	92.20
23	Amplio criterio	92.10
68	Relación alumno maestro	92.10
39	Actividades cognoscitivas	92.00
56	Conocimiento con seguridad	91.60
43	Favorecer la creatividad	91.50
66	Estrategias prácticas	91.30
24	Imparcialidad	91.20
27	Limitaciones	91.10
36	Sentido de la honestidad	90.60
37	Toma de decisiones	90.50
45	Crecimiento como persona	90.40
47	Fomentar la curiosidad	90.20

#	Variable	X
48	Información	90.20
50	Importancia de la materia	90.10
41	Facilitar el aprendizaje	90.00
53	Diversas metodologías	90.00
54	Perjuicios y tabúes	90.00
55	Permitir curiosidad	90.00
64	Análisis	90.00
65	Formas de trabajo	90.00
67	Pensamiento divergente	90.00
30	Habilidades de evaluación	89.60
32	Experiencias	89.50
51	Interrelacionar áreas	89.40
52	Diferentes caminos	89.00
28	Errores de los alumnos	88.70
57	Amplios conocimientos	88.70
21	Disponibilidad de tiempo	88.20
58	Síntesis	87.90
59	Proveedor de instrumentos	86.20

Análisis de media de medias:

Límite superior: 93.20, Media de media: 90.20, Límite inferior: 87.10; desviación estándar: 3.10

En relación a aquellas características que el investigador considera necesario en los tipos de investigador pero en menor grado de importancia, se refiere a que dejar ser y hacer al alumno se debe a las diferencias individuales que de cada uno ellos desarrolla el sentido de la persona en su desarrollo emocional lo que lo lleva a través de una decisión acertada con diversas visiones del saber en función de las bases del diseño, siendo la operación administrativa la que menor importancia consideran debe tener un investigador, debido probablemente a la pérdida de tiempo que ello conlleva en el llenado y suministro de formas administrativas.



#	Variable	X
33	Ser al alumno	86.90
34	Hacer al alumno	86.80
63	Diferencias individuales	86.60
69	Desarrollo emocional	86.50
35	Sentido de la persona	85.90
46	Bases del diseño	85.90
40	Decisión acertada	84.90
22	Visiones áreas del saber	83.60
42	Operación administrativa	79.50

Análisis de media de medias:

Límite superior: 93.20, Media de media: 90.20, Límite inferior: 87.1

### Investigador de postgrado: particularidades en el entorno virtual

Basado en un análisis integracional de análisis de factores de tipo r cuadrado múltiple se obtuvieron 11 factores los cuales proporcionan una explicación del 65.178% permitiendo una perspectiva diferente del fenómeno.

Investigador del postgrado en el entorno virtual

FACTORES	Eigenvalues	% Total Variante	Cumulative Eigenvalues	Cumulative %
1. Facilitador del aprendizaje	15.63875	28.96065	15.63875	28.96065
2. Disposición	3.01315	5.57991	18.65190	34.54056
3. Individualidad	2.86652	5.30838	21.51842	39.84893
4. Curiosidad	2.81454	5.21211	24.33296	45.06104
5. Diversificación	2.34213	4.33727	26.67509	49.39831
6. Innovador	1.70323	3.15412	28.37832	52.55244
7. Pensamiento divergente	1.58267	2.93086	29.96098	55.48330
8. Sintético	1.54794	2.86655	31.50892	58.34985
9. Analítico	1.39654	2.58619	32.90546	60.93604
10. Persona	1.18077	2.18661	34.08623	63.12265
11. Habilidades de aprendizaje	1.10996	2.05549	35.19619	65.17813

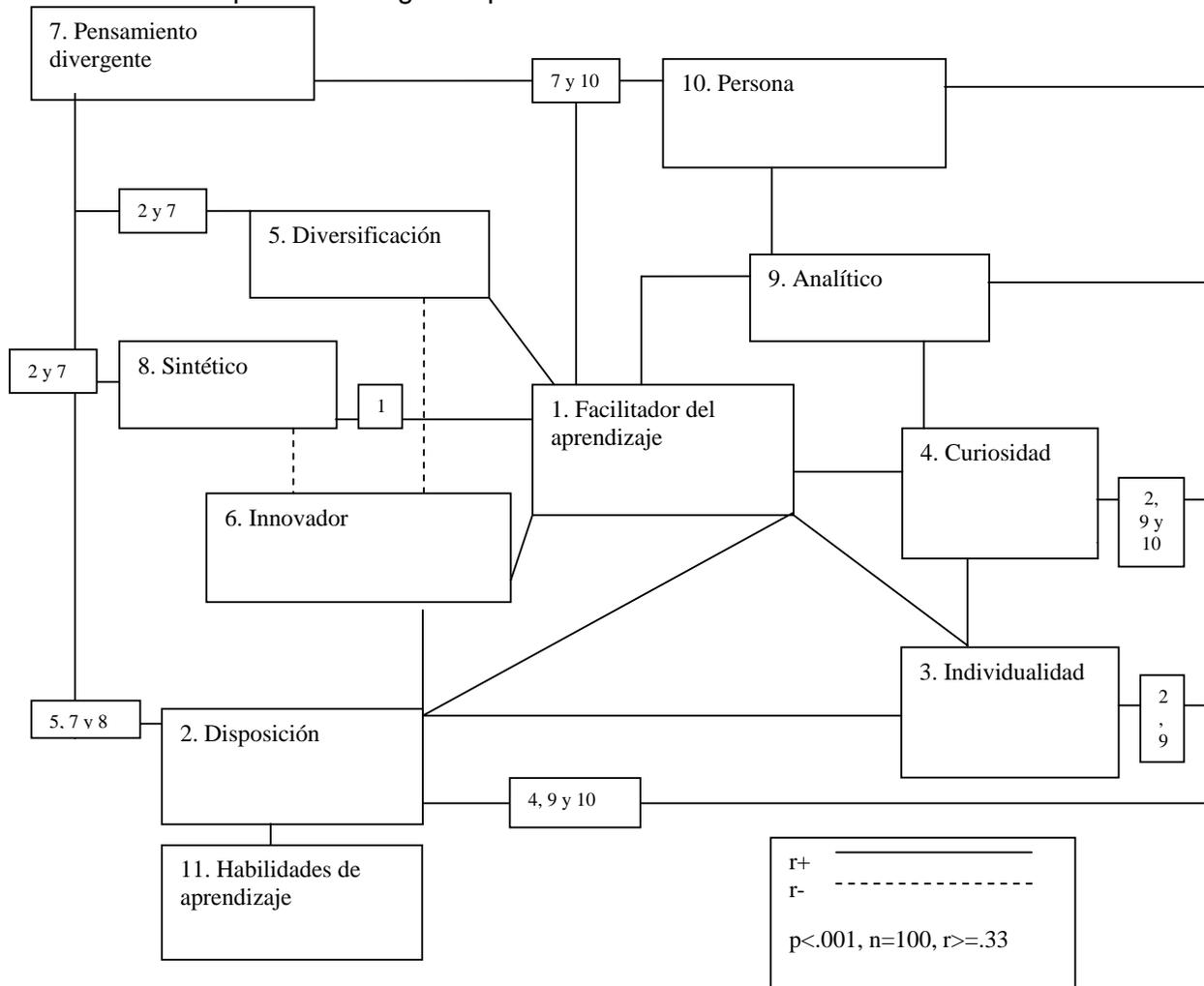
Las particularidades del *investigador del postgrado en el entorno virtual*, permiten vislumbrar una tipología variada en función de las propias habilidades que él tiene que desarrollar, el gráfico 1 muestra como el investigador cuando cuenta con disposición de tiempo tiene oportunidad de desarrollar las habilidades de aprendizaje que con conocimientos actuales lo mantendrán capacitado e imparcial, así mismo la disponibilidad de tiempo le permite



formarse visiones diferentes hacia otras áreas del saber lo cual lo prepara en su área de conocimiento desarrollando un amplio criterio.

Cuando el Investigador cuenta con esa disponibilidad en tiempo, le permite crear una red con el resto de los factores del fenómeno impactando notoriamente a la tipología, de esta forma fomenta a la persona y su individualidad, desarrolla las habilidades de análisis y síntesis, promueve la curiosidad, el pensamiento divergente y la diversificación.

Gráfico 1. Tipo de Investigador: particularidades





La red de impacto del factor 2 “disposición” aglutina a los 10 factores restantes, en cambio el factor 1 “facilitador del aprendizaje” que muestra el paradigma dominante impacta solo a 9 de los 10 factores restantes con excepción del factor 11 “habilidades de aprendizaje” en el cual se observa una ruptura visible y latente entre la contradicción existente entre el desarrollo propio y personal de habilidades del aprendizaje y facilitar el aprendizaje a otros sujetos.

Además se observa la falta de relación entre los factores 5 y 8 que refieren la diversificación y sintético, respectivamente. Donde las diversidades metodológicas de trabajo en la investigación al interrelacionar diversas áreas del saber a la materia, estimula la búsqueda y toma de decisión acertada es diferente a proporcionar amplios conocimientos específicos del tema que desarrollan la habilidad de síntesis. Ello debido probablemente, a que la diversificación no solo metodológica sino de áreas del saber difiere de conocer más sobre un tema específico lo que permite centrar al investigador y al alumno en la materia de estudio.

### **Análisis Intrafactorial**

#### **Factor 1 “Facilitador del aprendizaje”**

Para que el investigador facilite el aprendizaje de futuros investigadores requiere ser un investigador responsable que agilice la operación administrativa, reflejándose en los avances del alumno por ello, requiere de tener disponibilidad de tiempo que le permita la toma de decisiones acertadas que favorezca el crecimiento como persona, la creatividad, el sentido de la honestidad y el desarrollo emocional del alumno posibilitando la relación maestro- alumno.

Entre las estrategias prácticas que el investigador puede emplear esta la de relacionar la práctica con la información, al interrelacionar diversas áreas del saber a su materia, estimulando la búsqueda con diferentes formas de trabajo que al mismo tiempo le permitan al alumno comprender la importancia de la materia.



## **Factor 2 “Disposición”**

Cuando el investigador cuenta con disposición en el tiempo, favorece el ejercicio reflexivo del fenómeno educativo pues en ello implica diversas actividades que favorecerán que cuente con conocimientos actualizados, desarrolle la habilidad de síntesis que le permitan poner al alcance amplios conocimientos específicos del tema que al mismo tiempo le proporcionen visiones diferentes hacia otras áreas del saber, favoreciendo la objetividad.

Además, desarrollará un amplio criterio que le permita incrementar las actividades cognoscitivas que le faciliten prepararse en su área de conocimiento, lo que impactará favorablemente para comprender la importancia de la materia.

## **Factor 3 “Individualidad”**

Cuando el investigador fomenta y permite la curiosidad genera la búsqueda de información e investigación desarrollando la toma de decisiones, al ser investigadores que desarrollan las diferencias individuales procurando el conocimiento con la seguridad en sí mismos, ello no solo desarrolla el sentido de la honestidad sino favorecerá la habilidad de síntesis.

## **Factor 4 “Curiosidad”**

La disponibilidad de tiempo permite en el investigador fomentar la curiosidad pero sobretodo coadyuva en el desarrollo de habilidades en la evaluación de procesos, compartiendo experiencias en formas de trabajo diferentes ello, le permite aceptar sus limitaciones y aprender de los errores del alumno y de él mismo dejando al alumno ser y hacer.

## **Factor 5 “Diversificación”**

Cuando el investigador permite el uso de diversa metodología de trabajo en la investigación, elimina los prejuicios y tabúes pues tiene la habilidad de distinguir los diferentes caminos a elegir, ello le permite aprender de sus



errores desarrollando actividades cognitivas que estimulan y generan la búsqueda de información e investigación por ello mismo interrelaciona diversas áreas del saber a su materia estimulando la toma de decisión acertada que impactará en el avance de los alumnos.

#### **Factor 6 “Innovador”**

Para favorecer el avance en los alumnos es necesario que el investigador no sea innovador pues cancela toda posibilidad de fomentar y permitir la curiosidad en el alumno.

#### **Factor 7 “Pensamiento divergente”**

Al respetar las potencialidades de los alumnos favorecen el crecimiento como persona pero sobretodo se desarrolla la creatividad y la objetividad pues el pensamiento divergente del investigador permite distinguir los diferentes caminos a elegir.

#### **Factor 8 “Sintético”**

Los investigadores innovadores proveen de instrumentos necesarios para la aplicación práctica relacionando la práctica con la información, donde el pensamiento divergente proporciona amplios conocimientos específicos sobre el tema desarrollando la habilidad de síntesis, ello impacta la relación maestro-alumno.

#### **Factor 9 “Analítico”**

En cuanto a las estrategias prácticas que favorezcan el ejercicio reflexivo del fenómeno educativo ampliando sus habilidades en la evaluación de procesos permite eliminar toda clase de prejuicios y tabúes en los alumnos, lo que permitirá desarrollar su habilidad de análisis que impactará en la toma de decisiones.

#### **Factor 10 “Persona”**



Para desarrollar el sentido de la persona se requiere dejar ser y hacer al alumno generando la búsqueda de información de manera tal que compartan experiencias en formas de trabajo diferentes, favoreciendo la creatividad al proporcionar las bases en el diseño de programas académicos lo que impactará en la comprensión de la importancia de la materia.

### **Factor 11 “Habilidades de aprendizaje”**

Para que el investigador cuente con habilidades de aprendizaje requiere contar con conocimientos actualizados que reflejen su capacidad e imparcialidad.

### **CONCLUSIONES:**

Se concluye que *el investigador del psotgrado en el entorno virtual depende de la particularidad que es necesario desarrollar independiente al área del saber en la cual se desenvuelvan.*

Adquirir experiencia en lo relativo a la integración, ejecución y gestión de la investigación en diversos ámbitos y áreas del saber humano.

En cuanto a la ejecución y gestión de los programas de investigación, se presentan cuando menos tres retos en particular:

1. Colaboración en materia de investigación que satisfaga las necesidades y cumpla con los objetivos identificados;
2. Considerar las vías de *transferencia de tecnología* pertinentes;
3. Desarrollar una interacción público-privada eficaz.

Se considera importante el Diseño de investigación como una planeación estratégica de la misma, donde se prepara paso a paso aquello referente a disminuir el error e incrementar su validez, confiabilidad y consistencia.

### **DISCUSIÓN**



La Investigación no es un proceso uniforme, único y estereotipado. La Investigación es un proceso estratégicamente diverso que, por un lado, obedece a diferentes sistemas de convicciones y/o aparatos ideológicos y que, por otro lado, contempla distintas instancias de desarrollo programático (colectivo).

Básicamente, la Investigación es diversidad: cuando menos, depende de un cierto enfoque epistemológico y depende también de ciertas fases de crecimiento o expansión dentro de una agenda de trabajo grupal, independiente al área del saber.

La Investigación no es sólo un hecho metodológico, sino que puede ser analizada desde múltiples perspectivas, debido a que es un proceso de naturaleza compleja, en el que intervienen múltiples factores de muy variada naturaleza.

La Investigación es un hecho: social, educativo, tecnológico, científico, cultural, laboral, político, económico, religioso. etc., que se debe a las necesidades de desarrollo de las comunidades y que tiene éxito real en la medida en que sus resultados se asimilen al progreso de la Sociedad y a sus metas de crecimiento. La Investigación comienza y termina en las áreas de demanda de conocimientos y tecnologías ubicadas en el entorno.



Lamentablemente, la disposición en relación al tiempo es el factor mayormente afectado, debido a las formas de administración que carecen de estructuras simples y flexibles.

El Investigador de postgrado en el ámbito virtual presenta características y habilidades específicas para su óptimo desarrollo en las tecnologías al trabajar en multisedes y multigrupos.

### **PROPUESTAS DE SOLUCIÓN**

Se recomienda que el investigador:

- Cuente con disposición de tiempo, que le permita generar conocimiento para con ello contribuir al aprendizaje de otros, al desarrollar habilidades que le permitan explicitar más y mejor el área del saber.
- La divergencia y diversificación permite el uso de diversos diseños de investigación que no solo eliminan prejuicios y tabúes sino que además favorece el sentido de persona en el investigador y éste en los otros que coadyuvan con él en el proceso de la investigación.
- Se propone un “Protocolo de tipo de Investigador” que cuente con el desarrollo intencional de cuando menos 440 características que serían deseables que cubriera, independiente al área del saber en la que ejerzan, al trabajar en multisedes y multigrupos.
- Desarrollar la habilidad de apertura al cambio, sin mutilar, anular o cercenar las posturas diferentes que existan desde las visiones filosóficas de la gnoseología, ontología y epistemología, entre la interacción del fenómeno y el mismo investigador en forma tal que, identifique y destaque los hallazgos que transformen, impacten y proyecten a la sociedad y al mismo país.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Abbagnano, N. (1986): Diccionario de Filosofía. México: FCE  
Alvira, F. (1983): Perspectiva Cualitativa-Perspectiva Cuantitativa en la Metodología Sociológica, en Reiss, 22, pp53-75



Bunge, M. (1981): Epistemología. Barcelona: Ariel

Dendaluce, I (1989): Aspectos Metodológicos de la Investigación Educativa. Madrid: Narcea.

Drucker, P. (2002) Escritos fundamentales: el individuo. Argentina: Sudamericana.

Ibáñez, J. (1988): Cuantitativo/Cualitativo, en Reyes R.: Terminología Científico-Social. Barcelona: Anthropos.

Kuhn, T. (1975): La Estructura de las Revoluciones Científicas. México: FCE

Lakatos, I. (1983): La Metodología de los Programas de Investigación Científica. Madrid: Alianza.

*Minakata Arceo A. (1997) La enseñanza de la investigación educativa en algunos postgrados de educación Primer Encuentro Anual de Investigación Educativa Guadalajara, Jal.*

Mintzberg, H. (2001): Le manangement, voyage au centre des organisations. Paris.

Padrón, J. (1991): Patrones en Investigación Educativa. Informes de investigación. Caracas: USR (mimeo).

Popper, K. (1962): La Lógica de la Investigación Científica. Madrid: Tecnos