

Diseño de proyectos de innovación educativa



CAPÍTULO 6

Diagnóstico de necesidades

Instituto Internacional de Investigación
de Tecnología Educativa

Diagnóstico de necesidades

TEMAS Y SUBTEMAS

- 6.1 Diagnóstico de necesidades
 - 6.1.1 Concepto de necesidad
 - 6.1.2 Categorías de necesidades
- 6.2 Conducción de un diagnóstico de necesidades
 - 6.2.1 Recolección de datos
 - 6.2.2 Instrumentos para la recolección de datos
- 6.3 La generación de alternativas
 - 6.3.1 Toma de decisiones
- 6.4 Fines, metas y objetivos

OBJETIVOS

Al finalizar el capítulo, el participante será capaz de:

- Explicar las fases o etapas en la conducción de un diagnóstico de necesidades.
- Caracterizar los diferentes tipos de necesidades para la organización de un diagnóstico de éstas.
- Valorar la importancia de la detección de necesidades para el establecimiento de las metas de los proyectos educativos.
- Comprender la utilidad de los diferentes instrumentos de recolección de datos en el proceso de detección de necesidades.
- Realizar el diagnóstico de necesidades para un proyecto educativo.

CONCEPTOS CLAVE

- Diagnóstico de necesidades
- Necesidad
- Necesidad normativa
- Necesidad sentida
- Necesidad expresada
- Necesidad comparativa



Diagnóstico de necesidades

Es una herramienta que formalmente permite identificar las brechas entre los resultados actuales y los requeridos o deseados, ubica tales brechas en orden de prioridades y selecciona las que presentan mayor factibilidad para el diseño de una nueva intervención hipotéticamente más efectiva que la anterior.

Una vez que se ha ubicado la función de un proyecto como parte del proceso de desarrollo y que se ha conceptualizado, es necesario dirigir nuestra atención a los procedimientos básicos para diseñarlo. El desarrollo de un proyecto educativo, ya sea uno individual, la parte de un proyecto divisional más grande o un programa anual, demanda una cuidadosa planeación que se realiza en un tiempo determinado y con un gasto importante de energía. Decidir qué proyectos educativos se requieren puede presentar dificultades en el caso de que nadie haya determinado la necesidad de intervenciones específicas. Las necesidades varían ampliamente entre las personas y una valoración formal puede ayudar a una toma de decisiones adecuada. En este capítulo se desarrollan los conceptos y las técnicas básicas para la detección y el diagnóstico de necesidades.

El diagnóstico de necesidades es una herramienta que permite determinar qué actividades podrían ser las más apropiadas en una situación determinada. A continuación se describe lo que es un diagnóstico de necesidades y cuál es su propósito al aplicarlo como un momento de la planeación de un proyecto educativo. También se delineará cómo realizarlo y las características de cada fase.



Soriano, F. I.,

Conducting needs assessment: a multidisciplinary approach, Sage, Thousand Oaks, CA, 1995.

Stufflebeam, D., McCormyck, C. H., Brinkerhoff, R. O. y Nelson, C. O., *Conducting educational needs assessment*, Kluwer, Boston, 1985.

Kaufman, R. y English, F.W., *Needs assessment: concept and application*, Educational Technology Publications, New Jersey, 1979.

Rouda, R. H. y Kusy, M. E., *Needs assessment: the first step*, 1995. Disponible en http://www.alumni.caltech.edu/~rouda/T2_NA.html

6.1 DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES

Existe una cantidad considerable de valoración de definiciones, detección o diagnóstico de necesidades. Para Kaufman y English (1979) es una herramienta para determinar problemas válidos y útiles, la cual ayuda a dar dirección a las actividades en áreas donde hay un problema y ha sido identificada una solución apropiada. Soriano (1995) toma la misma línea al declarar que el diagnóstico de necesidades es una serie de actividades que nos permiten obtener información válida y confiable que ayuda a dirigir mejor nuestros servicios y esfuerzos. Para Stufflebeam, McCormyck, Brinkerhoff y Nelson (1985), el diagnóstico de necesidades son actividades necesarias para apoyar en la determinación del curso de acción más apropiado en un ambiente de recursos limitados. Estos recursos pueden ser dinero, tiempo o energía. Un concepto que toma una posición prescriptiva es el que proponen Rouda y Kusy (1995:1), quienes establecen que la valoración o el diagnóstico de necesidades es “la exploración sistemática de la manera en que las cosas están y la manera en la que deberían estar”. Estas “cosas” se asocian usualmente con el desempeño organizacional e individual.

- ¿Cuál es el propósito de la detección de necesidades?
(¿Se quieren valorar necesidades presentes o futuras?)
- ¿Cuál es el alcance de la detección de necesidades?
(¿A qué población cubre?)

- ¿Qué tipo de necesidades?
(Necesidades técnicas, de conocimientos, etcétera.)
- ¿Cuál es el tamaño y la distribución de la población?
- ¿Qué se espera lograr con el diagnóstico de necesidades?
(¿Cómo se sabe si se tuvo éxito?)
- ¿Cuál es la fecha límite?
- ¿De qué recursos se dispone?
- ¿Qué eventos pueden interferir con el diagnóstico de necesidades?

Éstas son algunas de las preguntas que hay que responder antes de iniciar un diagnóstico de necesidades. El éxito depende de la obtención de todas las respuestas. El uso de la información, en su conjunto, permitirá la elaboración de un plan sólido.

Los objetivos de la detección de necesidades son de dos tipos:

1. La identificación de las necesidades de los alumnos que no se satisfacen con el currículum existente.
2. El establecimiento de las bases para proponer algún tipo de intervención para satisfacer esas necesidades.

La conducción de un estudio de detección de necesidades no es una acción aislada, realizada en una sola ocasión, sino que es una actividad continua. Algunos educadores perciben el diagnóstico de necesidades como una tarea que se debe concluir antes del diseño y desarrollo de un estudio o proyecto. Una vez que los resultados se obtienen, se considera innecesario mantener la información actualizada por un tiempo, generalmente varios años.

Puesto que las necesidades de los estudiantes, la sociedad y las áreas de contenido cambian, y que ningún currículum logra un estado de perfección, la detección de necesidades debe conducirse periódicamente, aunque, por lo general, se realiza cuando hay una presión externa; como cuando se busca la acreditación de la institución o de algún programa. En estos casos se conduce un autoestudio a gran escala y la institución es visitada por comités cada cierto tiempo. En la literatura se recomienda que sea por lo menos cada cinco años con una actualización menor cada año.

¿Qué se busca con un diagnóstico de necesidades?

- Problemas o carencias.
- Factores que impiden el cambio.
- Oportunidades.
- Fortalezas.
- Nuevas directrices.

6.1.1 Concepto de necesidad

Mientras que, por un lado, las definiciones de diagnóstico de necesidades son claras, por otro, existe dificultad en establecer lo

que es una necesidad. Howe y otros autores (1990) alertan en el sentido de que el concepto de necesidad es un concepto relativo, ya que las personas y los grupos tienen diferentes percepciones de lo que es, dependiendo de sus valores.

A continuación mencionamos las definiciones que, en términos generales, son más aceptadas:

- ⊙ Una necesidad es una discrepancia entre el desempeño deseado y el observado.
- ⊙ Una necesidad es el cambio deseado por una mayoría de algún grupo de referencia.
- ⊙ Una necesidad es algo cuya ausencia o deficiencia puede resultar dañina
- ⊙ Una necesidad es la dirección predicha hacia el mejoramiento, dada la información del estatus actual.

La concepción de necesidad de la que se parta al iniciar un proyecto de transformación influye en la forma cómo éste se desarrollará y en el impacto que tendrá. A continuación se presenta un cuadro comparativo con diferentes definiciones del término de necesidad, donde se señalan algunas de las ventajas y desventajas que pueden tener cada una de ellas.

Ventajas y desventajas de diferentes conceptos de *necesidad*
(Isaac y Michael, 1981)

Isaac, S. y Michael, W. B., *Handbook in research and evaluation*, EDITS, San Diego, 1981.

DEFINICIÓN	VENTAJAS	DESVENTAJAS
<p>Visión de la discrepancia.</p> <p>Una necesidad es una discrepancia entre el desempeño deseado y el observado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Es ampliamente usada en la evaluación del aprendizaje, en los test referidos a normas y a criterios. • Generalmente se acepta por las escuelas y autoridades educativas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiende a concentrar los estudios de diagnóstico de necesidades en variables para las cuales hay disponibles pruebas y normas. • Sobresimplifica el problema de establecer criterios, atribuyendo más validez de la que realmente tienen a las normas, a los estándares arbitrarios y a los pronunciamientos de las agencias acreditadoras. • Tiende a reducir el diagnóstico de necesidades a un proceso mecánico simple.

<p>Visión democrática.</p> <p>Una necesidad es el cambio deseado por una mayoría de algún grupo de referencia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Es fácil de aplicar. • Tiene un alto valor para las relaciones públicas. • Es democrático. • Tiende a considerar un rango amplio de variables. • Involucra a mucha gente en el proceso de establecimiento de metas. • Proporciona información útil para la determinación de la importancia relativa de una necesidad potencial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Confunde necesidades con preferencias. • -Depende ampliamente de la medida en que el grupo de referencia esté informado. • -Tiende a confundir las determinaciones de necesidades con consideraciones de costo y de comodidad.
<p>Visión diagnóstica.</p> <p>Una necesidad es algo cuya ausencia o deficiencia puede resultar dañina.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asume que las necesidades de sobrevivencia no sean omitidas. • Proporciona elementos para la identificación de necesidades satisfechas y no satisfechas. • Usa evidencias lógicas y resultados de investigación para establecer qué deficiencias pueden ser amenazantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se concentra en necesidades básicas de sobrevivencia. • Es una práctica altamente subjetiva, puesto que la investigación educativa proporciona poca evidencia de los efectos de la privación de intervenciones educativas. • Asume que algunas necesidades son absolutas.
<p>Visión analítica.</p> <p>Una necesidad es la dirección predicha hacia el mejoramiento, dada la información del estatus actual.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Exalta el juicio informado y la solución sistemática de problemas. • Busca una descripción completa. • Se enfoca al mejoramiento más que a la búsqueda del remedio. • No depende de estándares previos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es una abstracción que puede ser difícil de operacionalizar. • Requiere de personal altamente especializado.



¿Qué tipo de definición de necesidad considera que orienta habitualmente las decisiones en el ámbito educativo?



Cuando se establece que una persona, o un grupo, se encuentra en situaciones de necesidad respecto a un servicio determinado, ¿cómo se llegó a esa conclusión?, ¿qué criterios se utilizaron?

El concepto de necesidad social es inherente a cualquier intervención que tenga como propósito realizar una acción de servicio e impacto social. La historia de las instituciones de servicio social es la historia del reconocimiento de necesidades y de la forma en que la sociedad se ha organizado para resolverlas. A pesar de que en la mayoría de las propuestas metodológicas para el diseño de programas y proyectos de impacto social se ubica a la detección o el diagnóstico de necesidades como el primer paso, o la primera acción, con frecuencia, en situaciones particulares, no resulta claro cuál es el concepto de necesidad social. Específicamente en el campo de la educación, los diversos modelos de diseño curricular e instruccional recomiendan partir de un diagnóstico de necesidades. Aun en el campo de la capacitación, se habla de partir de un diagnóstico de necesidades de capacitación.

6.1.2 Categorías de necesidades



Hawe et al., *Evaluating health promotion*, MacLennan, London 1990.

Bradshaw (1972), en un trabajo ya clásico, propuso una clasificación de los tipos de necesidades que se pueden identificar por el uso de diferentes fuentes y técnicas. La categorización que propone incluye: necesidades normativas, sentidas, expresadas y comparativas.

Tipos de necesidades

- Necesidad normativa.** *Lo que un grupo de expertos considera que es una necesidad.*
- Necesidad sentida.** *Una mencionada por aquellos a quienes se pregunta por su necesidad.*
- Necesidad expresada.** *Manifestada por el usuario de un servicio.*
- Necesidad comparativa.** *Identificada mediante la comparación de un grupo con otro.*



Bradshaw, J., "The concept of social need", en *New Society*, 30 de marzo, 1972, pp. 640-645.

La primera categoría propuesta por Bradshaw (1972) es la *necesidad normativa*, considerada por un grupo de expertos como una en una situación determinada. Se establece una medida "deseable" y se compara con la que existe. Esa medida generalmente se establece como un estándar. Si un individuo o grupo cae por debajo de ese estándar, entonces se dice que existe una necesidad. Por ejemplo, los niveles de inmunización en el 95 por ciento de los niños, o más, son considerados por las autoridades mundiales en salud como un estándar esencial. Cuando los niveles son menores a ese porcentaje existe una necesidad normativa.

Una *necesidad normativa* no es, en ningún sentido, absoluta y puede no corresponder con la necesidad que se establece mediante otras definiciones. Una dificultad de las necesidades normativas es que pueden ser establecidas con una carga de paternalismo, como sucede, por ejemplo, cuando se usan normas de la clase media para estimar la necesidad existente en un contexto de grupos rurales. Otra dificultad es el hecho de que diferentes expertos pueden establecer criterios

distintos, e incluso, contradictorios. Finalmente, las normas cambian a través del tiempo como resultado de los nuevos conocimientos y de la transformación de los valores de la sociedad.

La segunda categoría es la *necesidad sentida*. Ésta es la que la gente establece cuando se le pregunta sobre sus necesidades. Refleja más bien lo que se quiere y no lo que se necesita y puede estar limitada por las percepciones del individuo. Por ejemplo, cuando se pregunta qué servicios se consideran necesarios en una escuela, la respuesta puede incorporar servicios para los alumnos, maestros o personal administrativo en función de lo que cada uno de estos grupos puede desear. Sin embargo, la necesidad sentida puede ser un buen indicador de una necesidad real allí donde hay una buena comprensión y experiencia.

El tercer tipo es la *necesidad expresada*. Se distingue porque es la necesidad demandada, los servicios demandados. Es la necesidad sentida transformada en acción. Bajo este criterio, la necesidad total se define como la demanda de un servicio por ciertas personas. El que solicita atención es porque ha sentido la carencia, pero es frecuente que la necesidad sentida no se manifieste en una demanda. La necesidad expresada se utiliza habitualmente en los servicios donde las listas de espera son tomadas como medidas de necesidades no cubiertas. Las listas de espera constituyen una forma deficiente de valorar la “necesidad real”.

La última categoría es la *necesidad comparativa*. Ésta se identifica mediante la comparación de los servicios y facilidades de un grupo con respecto a otro. Si hay un grupo que no recibe un servicio, mientras que otro grupo de características similares sí lo recibe, se considera que el primero está en una situación de necesidad. La determinación de las necesidades comparativas requiere de criterios de comparabilidad entre las dos situaciones, o más.

El primer paso en la planeación es la determinación del propósito del estudio específico. Por ejemplo, identificar las necesidades educacionales para la preparación de un curso en línea sobre técnicas de estudio, identificar las deficiencias de los alumnos en el área de matemáticas o establecer el nivel y usos de la computadora por parte de los maestros.

En algunas instituciones educativas, el proceso de identificación de necesidades se limita a la aplicación de una encuesta que indaga sobre las carencias de los alumnos según las perciben los maestros, los propios estudiantes y los padres. Así, en vez de buscar y obtener datos objetivos, los diseñadores plantean preguntas sobre las opiniones de los diferentes grupos. Este enfoque sobre las necesidades sentidas no es sino la primera fase del proceso. Es ventajoso en cuanto a que es un proceso simple, que requiere de relativamente poco tiempo y esfuerzo, y cuyos costos son, asimismo, bajos de manera relativa. También proporciona una



¿Cuál es la relación entre las necesidades de los alumnos, de la sociedad y del contenido con un diagnóstico de necesidades curriculares?

oportunidad para que varios grupos expresen sus puntos de vista sobre lo que se necesita curricularmente. El enfoque también es útil como mecanismo de relaciones públicas cuando se emplea con los padres, porque evidencia la preocupación de la escuela por saber lo que piensan y las sugerencias que éstos mismos desean hacer. Por otro lado, este enfoque tiene algunas limitaciones. Por su naturaleza, apunta más a opiniones que a hechos. Aunque las percepciones de los diferentes actores son importantes, los hechos son determinantes para la planeación de un proyecto educativo.

En lo que toca a las necesidades normativas, el material producido por expertos puede ser de gran utilidad. Estos materiales pueden ser de dos tipos; uno, que tiene que ver con **estándares**, ya sean *nacionales* o *internacionales*, referidos a una faceta, dimensión o tópico particular y que pueden ser utilizados para determinar el grado en que la institución los está logrando, o para determinar cuál es el nivel en el que se encuentra la institución con respecto a los mismos, como ocurre en el caso de los estándares propuestos por las agencias acreditadoras, expresados como los criterios y requisitos mínimos que una institución o persona debe satisfacer para poder ser aprobado; el segundo tipo, tiene que ver con el uso de **estándares autogenerados por la propia institución**, basados en teorías o enfoques propuestos por especialistas.

Las necesidades expresadas se establecen mediante la observación del comportamiento de la gente y tienen que ver en gran medida con estadísticas de uso y demostraciones de interés o rechazo.

Las necesidades comparativas se pueden establecer comparando proyectos, programas y otras actividades con los de instituciones similares, proceso que en la literatura se denomina *benchmarking*.

Uno de los propósitos de la categorización de los diferentes tipos de necesidades es el de tener una mejor panorámica de una situación determinada. Si sólo se considera un tipo de necesidad se corre el riesgo de tener una visión sesgada. Por ejemplo, si únicamente se considera la necesidad normativa cuando se desarrolla un programa educativo, existiría el riesgo de perder de vista y no atender los aspectos regionales específicos. La experiencia con las comunidades locales es un aspecto importante para tomar en consideración.

De manera similar, si se tomaran en consideración exclusivamente las necesidades comparativas, muchos programas sólo tendrían sentido para grupos específicos, desplazando o dejando de lado a otros. Por ejemplo, algunos programas pueden ser necesarios en núcleos urbanos grandes, pero no para comunidades rurales. A partir de la consideración de los cuatro tipos de necesidades, una detección de éstas puede ser un instrumento valioso para ayudar a las instituciones educativas a dirigir y a enfocar sus proyectos y actividades.

6.2 CONDUCCIÓN DE UN DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES

Para realizar un diagnóstico de necesidades se puede optar por diferentes caminos, English y Kaufman (1975) proponen una estrategia bastante detallada para la realización de un diagnóstico de necesidades. Incluye doce pasos o fases genéricas.



English, F. y Kaufman, R., *Needs assessment: a focus for curriculum development*. Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria, Virginia, 1975.

Etapas genéricas en el diagnóstico de necesidades

1. *Elaboración del plan* establecimiento de medios y fines. Se requiere la preparación del diagnóstico de necesidades, incluyendo las decisiones sobre el tiempo disponible, los recursos, quién participará, etcétera.
2. *Derivación de metas*. Especialistas y personas con experiencia participan en el establecimiento de las metas del proyecto.
3. *Validación de las metas*. Éstas se validan con otros educadores en cuanto a su pertinencia.
4. *Priorización de las metas*. Al cuerpo directivo de la institución, maestros y alumnos se les solicita que jerarquicen las metas en orden de importancia.
5. *Traducción de las metas*. Los enunciados de las metas se convierten en estándares de desempeño medibles.
6. *Validación de los objetivos de desempeño*. Los grupos participantes en la conformación de las metas validan, entonces, los estándares de desempeño (objetivos) en su correspondencia con las metas y observan si todos los objetivos necesarios se especificaron.
7. *Incorporación de insumos futuristas en la jerarquía de metas*. En esta fase se incluyen objetivos orientados al futuro. Usando diferentes técnicas (como el método Delfos) de convergencia de opinión, en las cuales personas informadas participan proponiendo su punto de vista sobre el futuro de la educación. Los consensos son propuestos e incorporados como metas y objetivos del proyecto.
8. *Selección de los instrumentos o estrategias evaluativas para determinar el estado actual*. Se seleccionan los instrumentos de recolección de información y se aplican para determinar cómo están las cosas.
9. *Procesamiento de los datos*. Los datos recolectados deben procesarse y ordenarse en tablas, cuadros, gráficas, etcétera.
10. *Análisis de los datos*. Una vez que los datos han sido recolectados y ordenados es necesario darles sentido, teniendo siempre en cuenta que no son un fin en sí mismos, sino que sólo son un apoyo para dar dirección a los proyectos educativos de la institución.
11. *Desarrollo de una lista inicial de “enunciados de necesidades”*. Se establece una lista de necesidades, resultado de las fases previas.
12. *Priorización de las necesidades*. Si el diagnóstico de necesidades es el proceso de formulación de las brechas o discrepancias entre un conjunto de criterios, sus productos son la lista de las condiciones y resultados futuros deseados (metas), así como la lista de condiciones y resultados existentes para ser sometidos a la consideración de quien finalmente toma las decisiones.



Cox, J., *The needs assessment: a guide for school level activities*, Los Angeles Superintendent of Schools, California, 1979.

Como puede apreciarse en la secuencia de actividades presentada, el abordaje no es tan ortodoxo como en otras propuestas. En la realidad los proyectos están, si no decididos, sí por lo menos pensados antes de cualquier diagnóstico de necesidades. Es decir, cuando se determina hacer un diagnóstico de necesidades, existe la intención de implementar una determinada intervención y el diagnóstico es utilizado para perfeccionarla o proponer una intervención innovadora que mejor se ajuste a las características de la población.

Otra propuesta diseñada específicamente para el diagnóstico de necesidades en las escuelas (Cox, 1979) recomienda seguir las fases siguientes:

1. Identificar las metas orientadas a los estudiantes.
2. Jerarquizar las metas por su importancia sin considerar el desempeño.
3. Valorar el nivel de desempeño para cada meta.
4. Determinar la prioridad de cada meta, considerando tanto la importancia como el nivel de desempeño.

Fase 1: identificación de las metas orientadas a los estudiantes.

Las necesidades de los estudiantes en cada escuela específica se basan en las metas que la escuela ha establecido para sus alumnos. Por lo que el primer paso del diagnóstico de necesidades es la identificación de esas metas.

Fase 2: jerarquización de las metas por su importancia.

No es probable que todas las metas que una escuela tiene establecidas para sus alumnos reciban o se les pueda dar igual atención. Por lo que éstas se pueden clasificar en alguna de las categorías de importancia alta, moderada o baja. La categorización por la importancia de las metas se hace independientemente del nivel de desempeño que se tiene en ese momento. Por ejemplo, una escuela puede tener un alto desempeño en lectura, y todavía considerar el dominio de esa habilidad básica como una meta importante.

Fase 3: valoración del nivel de desempeño.

Se recaba la información necesaria para identificar cómo se desempeñan los estudiantes en cada meta o área de metas. Así, el perfil de cada alumno en matemáticas proporciona una mejor fuente de información, que un cuestionario aplicado a los profesores en el que se les pide estimen el nivel de dominio de los estudiantes. Una recomendación útil es que se usen los datos disponibles. El nivel de desempeño se categoriza como alto, moderado o bajo.

Fase 4: establecimiento de la prioridad de cada meta, considerando la importancia y el nivel de desempeño.

Las metas se ubican en una de las nueve casillas de la matriz. Se establecen las prioridades de arriba a abajo y de izquierda a derecha. La celda 1 es la prioridad principal, las celdas numeradas con 2 tienen un segundo nivel, las celdas con 3 tienen un tercer nivel de prioridad, mientras que las marcadas con 4 y 5 tienen la menor.

Diagnóstico de necesidades

Fase 1	Identificar metas
Fase 2	Jerarquizarlas
Fase 3	Valorar nivel de desempeño
Fase 4	Determinar la prioridad

Nivel de desempeño

Importancia	Bajo	Moderado	Alto
Baja	(1)	(2)	(3)
Moderada	(2)	(3)	(4)
Alta	(3)	(4)	(5)

La técnica anterior se basa en las siguientes premisas:

1. Los resultados de un diagnóstico de necesidades, para ser útiles, deben priorizarse.
2. La importancia y el nivel de desempeño en cada meta tienen el mismo peso al determinar las prioridades.
3. Los datos no son útiles a menos que los usuarios los comprendan, acepten y actúen sobre la información.

Generalmente, se hace un diagnóstico de necesidades cuando se tiene pensado hacer algo. Si no se va a hacer nada, no es necesario hacerlo. De ahí que el diagnóstico de necesidades puede considerarse como un momento en el proceso de planeación y mucho más que una encuesta rápida de necesidades percibidas. Cuando se realiza apropiadamente, es un proceso que consume tiempo y que requiere del concurso de recursos humanos y materiales.

6.2.1 Recolección de datos

Los encargados de la conducción de un diagnóstico de necesidades deben obtener los datos sobre la institución y sus programas de cualquier fuente disponible, incluyendo registros y expedientes de los estudiantes, encuestas aplicadas previamente a alumnos, maestros y padres de familia; observaciones en el aula y a través del examen de los materiales curriculares (English, 1988).

Los datos adecuados son necesarios para tomar decisiones sobre los campos, tópicos y especificación de los objetivos del proyecto, ya que proporcionarán pistas sobre los cambios que se necesitan.

6.2.2 Instrumentos para la recolección de datos

La selección de un instrumento para la recolección de datos es una tarea muy importante. Tenemos que distinguir al que, por sus características, mejor se adapte a las necesidades de nuestro estudio.



English, F. W.,
Curriculum auditing, Technomic
Publishing, Lancaster, PA, 1988.

Si consideramos que el proyecto que estamos desarrollando es una innovación en el área educativa, debemos asegurarnos que cada uno de los elementos metodológicos técnicos e instrumentales que empleemos, esté en concordancia y responda a los mismos objetivos. De aquí que no es viable el utilizar instrumentos de otros contextos, sino que debemos seleccionar el tipo de instrumento y desarrollarlo de acuerdo con la naturaleza del trabajo.

El diseño del instrumento es un trabajo que requiere:

- Claridad en el objetivo.
- Derivar los conceptos, categorías e indicadores de la teoría que soporta nuestro trabajo.
- Determinar la información que necesitamos.
- Análisis profundo de los elementos que nos darán la información.
- Precisión en el lenguaje.

Instrumentos para la recolección de datos:

- Entrevista.
 - Encuesta.
 - Cuestionario.
 - Registro anecdótico.
 - Lista de cotejo.
 - Escala estimativa.
 - Pruebas de desempeño.
-

Los instrumentos que se revisan posteriormente, pueden estar referidos a hechos, actitudes y opiniones; los que versan sobre hechos, sirven para registrar lo que las personas saben; en los de actitudes, se registra lo que las personas sienten y, en los de opiniones, lo que los sujetos piensan sobre un determinado tópico.

La aplicación de estos instrumentos, cuando nuestro universo de estudio es muy amplio, puede requerir el diseño de una muestra, es decir, la selección de un sector del universo que sea representativo de este, donde los sujetos seleccionados ofrezcan proporcionalmente la misma diversidad y características del todo. El diseño de la muestra responde a criterios científicos, metodológicos y técnicos que no son objeto de este libro y que guardan estrecha relación con la naturaleza del estudio, por lo que, diferentes casos, implican diferentes diseños.

Entrevista

La entrevista es una técnica de recopilación de datos en la que existe, necesariamente, una relación interpersonal entre el investigador y el sujeto o sujetos, ya que puede ser individual o colectiva. Se puede obtener información muy valiosa, pero requiere de una preparación adecuada.

El entrevistador puede contar con un cuestionario, un listado de temas a tratar o puede ser libre, sin embargo, ésta requiere más estudio y preparación del investigador para poder mantener la orientación de la entrevista hacia los aspectos de interés.

El investigador que aplica esta técnica debe tener las siguientes cualidades:

- Objetividad.
- Intuición.
- Capacidad para escuchar.

- Habilidad para comunicarse oralmente.
- Capacidad de análisis y síntesis.
- Empatía.

Por otra parte, debe contar con información previa, entrenamiento para la observación de comunicaciones no-verbales y conocimiento de las características del o los sujetos a entrevistar.

Encuesta

La encuesta es una técnica versátil y útil para obtener información estructurada de las personas. Se puede aplicar cara a cara, en grupos, por correo, teléfono y por medios electrónicos. Lo importante es apegarse a las respuestas del sujeto, sin interpretar o complementar la información que proporciona.

Siempre que sea posible, la encuesta debe ir precedida por investigación documental y trabajo de campo, con el fin de que resulte adecuada para las personas bajo estudio y sus condiciones de vida, además de que nos permitirá una mejor aproximación para interpretar los datos y elaborar conclusiones.

En la encuesta lo más adecuado son las **preguntas estructuradas**, ya que facilitan tanto la recolección como el análisis de la información. Algunos ejemplos son los siguientes:

- *De respuesta breve:*

¿Cuál es el primer paso para trabajar con seguridad?

Respuesta: Eliminar riesgos.

¿De cuántos elementos consta el equipo de seguridad que utiliza en la fábrica?

Respuesta: 7.

- *De completamiento:*

El primer paso para trabajar con seguridad es Eliminar riesgos.

El equipo de seguridad que utiliza en la fábrica es de 7.

- *De alternativas constantes:*

¿Se le dieron a conocer las normas de seguridad de la fábrica?

F V

¿Siempre utiliza el equipo de seguridad que le proporciona la empresa?

Sí No

- *De dos opciones:*

¿Se le dieron a conocer las normas de seguridad de la fábrica?

F V

¿Siempre utiliza el equipo de seguridad que le proporciona la empresa?

Sí No

Tipos de preguntas estructuradas:

- De respuesta breve.
- De complemento.
- De alternativas constantes.
- De dos opciones.
- De opciones múltiples.

- *De opciones múltiples:*

¿Cuál es la causa más importante que origina el alcoholismo en los jóvenes?

- A) Necesidad de afirmación.
- B) Búsqueda de placeres con mínimo esfuerzo.
- C) Incapacidad para distinguir lo bueno de lo malo.
- D) Inadaptación a los requerimientos del medio.

Questionario

El cuestionario es un formulario conformado en forma interrogativa. Puede ser estructurado o no estructurado. En primeros, las preguntas están predeterminadas, pudiendo ser éstas abiertas, cerradas o compuestas por ambos tipos. Por otra parte, éstos cuestionarios pueden ser llenados por el informante o por el investigador y, al igual que la encuesta, pueden ser aplicados a grupos en forma simultánea, incluso, ser aplicados a distancia. Los cuestionarios no estructurados son una guía con una lista de aspectos sobre los que el investigador efectuará las preguntas.

El cuestionario debe estar integrado por preguntas que cumplan con las siguientes consideraciones:

- Ser claras, sencillas e inequívocas.
- Estar organizadas por orden lógico, tipo de pregunta, de lo simple a lo complejo y de lo particular a lo general.

La encuesta puede ser complementada con la observación de campo, tanto previa, como de apoyo para su elaboración, como para posteriormente dar mayor significación a las respuestas obtenidas.

El cuestionario puede diseñarse con cualquiera de los diferentes tipos de preguntas que revisamos antes o combinaciones de ellos, cuidando que todas las de un mismo tipo sean agrupadas por secciones y que se proporcionen instrucciones claras.

Registro anecdótico

El registro anecdótico, es un instrumento de observación en donde el investigador describe pasajes relevantes de la situación que presencia. Es un instrumento que presenta varios problemas con respecto a la objetividad, sin embargo, es muy útil cuando requerimos información sobre interacción social, que no es posible registrar de otra forma.

El registro anecdótico se compone de dos secciones: descripción de los hechos e interpretación. En la primera, el observador debe limitarse a describir lo que observó, tratando de ser lo más preciso posible y, en la segunda, puede hacer una interpretación preliminar, a reserva de comprobarla con el apoyo de observaciones posteriores.

En el registro anecdótico se debe ser muy cuidadoso para separar los hechos de la interpretación, así como para no involucrar sentimientos y opiniones.

El valor del registro tiene una relación directamente proporcional con la extensión temporal de la observación, ya que permite acumular mayor información. Un evento aislado no brinda mucha información, en tanto que, cuando se cuenta un número relevante de ellos, podemos hacer interpretaciones con mayor certeza.

El registro debe contar con lo siguiente:

- Datos de identificación.
- Lugar donde se realiza la observación.
- Nombre del observador.
- Descripción del incidente observado.
- Interpretación de la conducta.

Registro anecdótico:

Nombre _____ Edad _____
Fecha _____ Observador _____

Incidente observado

Interpretación de la conducta _____

Lista de cotejo

La lista de cotejo consiste en un listado de actividades que conforman una tarea compleja, el investigador tiene la función de observar al sujeto en el desempeño de la tarea mencionada y registrar en la lista de cotejo qué actividades se presentan y cuáles no. Se presenta en un cuadro de doble entrada en donde se tiene la descripción por pasos del procedimiento y el investigador señala si el sujeto los realizó o no.

Su elaboración requiere de la desagregación de una tarea en la serie de actividades que la integran, cuidando de no omitir ninguno de los elementos relevantes del desempeño.

Este tipo de instrumento es útil para verificar el cumplimiento de pasos o de ejecución de tareas y procedimientos específicos que se desarrollan en secuencia.

Construcción de la lista de cotejo:

- Análisis del procedimiento.
- Descomposición del procedimiento en pasos simples.
- Determinación de los pasos del procedimiento.
- Jerarquización u ordenamiento de los pasos.

Este instrumento es muy útil, pero tiene algunas desventajas:

- No es útil para evaluar aprendizajes de otro tipo.
- Se limita el registro a respuestas tipo sí-no o presente-ausente.

Ejemplo: Lista de cotejo:

Manejo de microscopio	Si	No
Conducta		
a) Toma la laminilla.		
b) Limpia la laminilla con papel para lentes.		
c) Pone una o dos gotas de cultivo en la laminilla.		
d) Toma el cubre objetos.		
e) Limpia el cubre objetos con papel para lentes.		
f) Coloca el cubre objetos.		
g) Pone la lamina en la platina.		
Etcétera.		

Escala estimativa

La escala estimativa es un instrumento útil y sistemático para obtener y registrar el juicio de los observadores en el estudio de actitudes y opiniones que se pueden presentar en diversos grados de calidad. En este instrumento se registra no sólo la realización de una conducta, sino la calidad o la actitud con que el sujeto participa en el desarrollo de la misma.

Las escalas estimativas son diseñadas para ser contestadas por el sujeto, en relación con sus opiniones y actitudes, o para que el observador realice el registro sobre comportamientos observables del sujeto.

En este segundo caso debemos ser precisos en los siguientes aspectos:

- Seleccionar características significativas.
- Limitar la clasificación a conductas observables directamente.
- Definir claramente las características y puntos de la escala.
- Permitir a los observadores omitir alguna calificación cuando se sientan incapaces de evaluar.
- Comparar las calificaciones de varios observadores siempre que sea posible.

Podemos encontrar, bajo este rubro, escalas de rango numérico o gráfico.

Rango numérico:

Instrucciones: Indique el grado en que el examinado participa en los equipos de trabajo.

Clave de respuestas:

4. Siempre. 3. Frecuentemente. 2. Ocasionalmente. 1. Nunca.

¿En qué medida aporta sugerencias o ideas nuevas?

4 3 2 1

¿En qué medida apoya las sugerencias de otros compañeros?

4 3 2 1

Rango gráfico:

Instrucciones: indique el grado en que el examinado participa en los equipos de trabajo, poniendo una cruz en una opción de la línea horizontal.

¿En qué medida aporta sugerencias o ideas nuevas?

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

Siempre Frecuentemente Ocasionalmente Nunca

Pruebas de desempeño

Consisten en hacer que un individuo o grupo ejecute una actividad o tarea en donde demuestre su conocimiento, habilidades y estrategias para crear una respuesta o un producto. Ejemplos de este tipo de prueba son el que una persona escriba una carta, para posteriormente contar el número de palabras escritas correctamente en un determinado tiempo; o la observación que hace un grupo de expertos de cómo da su clase un maestro, para posteriormente valorar su habilidad para la enseñanza usando una escala diseñada especialmente para ese propósito. La ventaja principal de las pruebas de desempeño es que se sustentan en tareas que corresponden a actividades del “mundo real” o por lo menos están cerca. Su mayor desventaja es que usualmente consumen mucho tiempo. Los formatos de las evaluaciones de desempeño van desde relativamente respuestas cortas a proyectos de largo plazo.

Las escalas que se utilizan en las evaluaciones de desempeño pueden tomar la forma de rubros de evaluación o de descriptores del producto.




Rubros de evaluación. Son esquemas descriptivos de calificación desarrollados para evaluar el trabajo del estudiante y guiar al evaluador en el análisis de los productos o procesos de los esfuerzos de los estudiantes. Los rubros se emplean cuando se requiere un juicio de calidad.

Ejemplo: evaluación de una presentación:

ASPECTO	RUBROS DE EVALUACIÓN			
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
Cobertura de los tópicos establecidos	La información presentada no tenía relación con lo solicitado.	Presentó información de algunos tópicos.	Proporcionó información de la mayor parte de los tópicos.	Desarrolló todos los tópicos
Planeación y coherencia de la sesión	Evidencia: falta de planeación,	Evidencia: un esfuerzo incipiente de planeación,	Evidencia: que planeó la sesión,	Evidencia: una planeación cuidadosa y adecuada al tema y tiempo disponible,
Apoyos	No usó ningún apoyo.	Usó el pizarrón.	Utilizó el pizarrón y otros apoyos.	Utilizó apoyos bien elaborados y suficientes.
Uso del tiempo	Deficiente.	Regular.	Bueno.	Excelente.

Descriptor del producto. Los descriptores del producto listan los criterios para el proyecto, mediante los cuales se otorgan los puntajes. Si todos están presentes el producto será un éxito. Proporcionan información útil para los estudiantes o personas que están siendo evaluadas mientras están desarrollando el trabajo. No describen niveles de desempeño más que a través de la asignación de puntos. Un aspecto a destacar en el diseño y uso de los descriptores de producto es la ponderación. En el ejemplo, hay doce criterios, la mayoría de los cuales tiene que ver con cómo se ve el producto.

Ejemplo: evaluación de un periódico mural:

Componente visual	Puntos 
Organización del material	
Colores y diseño	
Encabezados y tamaños de letra	
Ilustraciones	
Fondo	
Información	Puntos 
Información completa	
Hechos presentados en orden de importancia	
Interés y pertinencia de los hechos presentados	
Explicación de los diagramas	
Creatividad	Puntos 
Novedad de la presentación	
Originalidad	
TOTAL	

6.3 LA GENERACIÓN DE ALTERNATIVAS

El proceso de búsqueda, mediante el cual se generan alternativas, es parcialmente conocido. Una teoría lo describe como el establecimiento de una “cadena de medios-fines” que opera como un puente en la brecha entre el punto de partida y el logro del objetivo. La mente, se dice, viaja hacia adelante y hacia atrás en esta cadena enlistando caminos alternativos y descomponiendo el problema y la meta principal en subproblemas y en submetas.

En este proceso hay dos aspectos que dan curso y pueden limitar la generación de alternativas. Son, por un lado, los límites de la racionalidad (March y Simon, 1958) y, por el otro, el papel o rol de las premisas (Simon, 1961).

Los límites de la racionalidad

El proceso de búsqueda de alternativas se ve limitado no sólo por el rango y alcance de las alternativas consideradas, sino también por su número. La racionalidad de una mente individual es limitada. El término “límites de la racionalidad” fue acuñado por March y Simon en 1958 para referirse a las limitaciones que puede tener un individuo en su capacidad para comprender y comparar pocas alternativas a un mismo tiempo. Conforme aumenta el número de variables y de alternativas la comparación se hace cada vez más difícil.



March, J. G. y Simon, H., *Organizations*, Wiley, New York, 1958.

Simon, H., *Administrative behavior*, Macmillan, New York, 1961.

Aplicado a una organización, se ha definido como el conjunto de problemas sobre los que la organización se siente competente para dar atención, dados la experiencia y el dominio del contenido de los individuos que pertenecen a ella, por lo que una organización con un solo miembro tiene un alcance muy limitado, debido a su conocimiento limitado. Sin embargo, si se incorporan otros los límites de la racionalidad se expanden y crecen en la medida en que cada miembro participa con su talento en la comprensión de los problemas a los que se les está dando atención. Actualmente a este fenómeno se le conoce como “capital intelectual” de una organización.

Papel de las premisas

El proceso de toma de decisiones se basa en lo que se ha denominado premisas factuales y de valor. Las factuales son la información técnica, o de otro tipo, la cual se relaciona con las consideraciones procedimentales que se incorporan a la decisión; en tanto que las premisas de valor se refieren a las consideraciones de propósito e intención. Por ejemplo, las preguntas factuales y de valor que pueden surgir en un proyecto que tiene como finalidad ampliar una escuela. Los elementos procedimentales del problema (los aspectos de ingeniería y las consideraciones financieras) pueden ser clasificados como premisas factuales. Las de valor incluyen preguntas que tienen que ver con el propósito del proyecto, como puede ser: ¿a quién beneficiará?, ¿cómo se verán beneficiados?, etc. Estas preguntas tienen implicaciones éticas (bueno o malo, ventajoso o desventajoso). Las premisas de valor pueden describirse como los aspectos de la decisión que se relacionan con la moralidad del proyecto o sus consecuencias para la gente a quien está dirigido. Es importante notar que lo que puede aparecer superficialmente como premisa factual, en el fondo, puede tener implicaciones éticas importantes.

Un conjunto que adquiere relevancia singular en las organizaciones, dentro de las premisas de valor, son las asunciones a las cuales se adscribe la misma. Los enfoques actuales en la planeación han probado su importancia en los planes resultantes. Los aspectos asumidos constituyen la visión del mundo del planificador y sirven para modelar sus políticas y sus planes. De hecho, debido a esa visión del mundo del planificador pueden deducirse los planes y las estrategias que favorecen tal visión.



Van Gigch, J. P., *Applied general systems theory*, Harper & Row, New York, 1974.

En el campo de la educación, lo que asume el planificador y su visión de la sociedad son importantes para explicar los sistemas y los modelos de la educación superior a los cuales se suscriben. Algunos de esos modelos se explican a continuación (Van Gigch, 1974).

- *La educación como una institución socializadora.* En este modelo el planificador adopta la visión de que la naturaleza humana es maleable y que los seres humanos pueden ser influenciados y moldeados en las instituciones educativas. El principal papel de la educación es “integrar” al individuo a la sociedad. El progreso se alcanzará a través de los avances económicos y tecnológicos.

La educación debe continuar produciendo profesionistas que promuevan el incremento de la productividad tecnológica e industrial. Más tecnología producirá mayor bienestar económico que, a su vez, podrá asegurar estabilidad y felicidad.

- *La educación como búsqueda de la excelencia.* Los estudiantes y profesores están motivados para lograr la excelencia. La capacidad y el potencial de los primeros está probada por los resultados de las evaluaciones, mientras que la de los profesores está respaldada por su desempeño académico. Dadas estas capacidades, ambos están motivados hacia el desempeño excelente ante la amenaza de perder crédito y reconocimiento. Si los estudiantes no estudian obtendrán resultados pobres y serán relegados. Si los profesores no realizan adecuadamente sus tareas de enseñanza e investigación no obtendrán el reconocimiento de sus pares y no podrán ser promovidos. En este modelo las acciones de estudiantes y maestros se basan en la adherencia a los estrictos requerimientos para la calificación y el desempeño académico.
- *La educación como mecanismo de mercado.* Este modelo considera que el propósito del sistema educativo es proveer a la economía del número apropiado de individuos calificados en las profesiones, ocupaciones, vocaciones e investigación, para satisfacer los requerimientos de bienes, mano de obra y servicios. Esto satisface las necesidades sociales, así como las científicas y tecnológicas del Estado. El sistema educativo funciona de manera muy parecida a la de cualquier otra industria en la sociedad, y trata de balancear la oferta y la demanda de egresados y graduados.
- *La educación como un proceso de selección.* En este modelo la educación se restringe a los que, o tienen el potencial intelectual para tener éxito o los recursos económicos para financiarla. El sistema entero está diseñado para seleccionar a una elite y promueve una jerarquía de calidad y costos.

Es obvio que ninguno de estos modelos prueba ser el adecuado. Por ejemplo, el primero considera que el bienestar económico y social se basa solamente en el logro tecnológico, lo que es una visión muy estrecha. El segundo modelo falla al no considerar que los alumnos y los maestros pueden estar movidos por otras causas además del miedo y las recompensas. El tercero ve al proceso educativo como un simple mecanismo de mercado, parece muy simplista. El cuarto es una aberración que pierde de vista las demandas legítimas de segmentos menos afortunados de la sociedad.

Estos modelos ilustran el tipo de visión del mundo que probablemente asumen los planificadores de las instituciones educativas. La forma que den a las instituciones que diseñan depende, en gran medida, de sus asunciones y modelos a los que se adscriben.



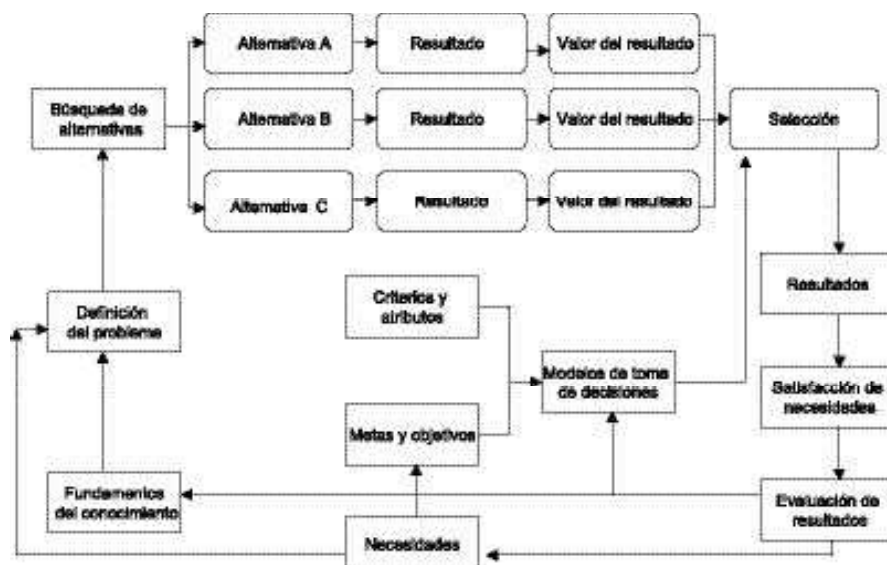
Ejercicio 1

Analice las formas de operación de alguna institución educativa que conozca e infiera qué es lo que asumieron originalmente los planificadores en su diseño.

6.3.1 Toma de decisiones

Toma de decisiones es un término que se ha reservado para la acción de hacer una selección entre varias alternativas. Este enfoque es una interpretación estrecha del concepto, más bien es un proceso de pensamiento inherente a toda actividad de solución de problemas. Cada aspecto de la actividad humana involucra a algunas propositivas en las cuales se deben resolver problemas y tomar decisiones. La toma de decisiones puede ser vista como un procedimiento iterativo, un ciclo que involucra varios periodos sucesivos de avances y revisiones. La siguiente figura muestra las etapas de este ciclo.

Modelo de toma de decisiones (Van Gigch, 1974)



Se requiere de la toma de decisiones cuando tenemos que dar solución a un problema o cuando existen necesidades que satisfacer. El paso de definición del problema puede verse como un subproblema del problema principal.

Quien toma las decisiones usualmente está dotado de ciertos conocimientos fundamentales y de la experiencia que le permiten delinear y establecer un conjunto de alternativas. Estas son diferentes

estrategias mediante las cuales se pueden lograr los objetivos. Cada alternativa conduce a uno o varios resultados que pueden ser previstos. Antes de que quien toma las decisiones pueda hacer una selección entre las alternativas y sus correspondientes resultados, cada una debe ser evaluada en términos del grado en el cual satisfacen el o los objetivos. Para poder hacer la selección, se asocia un valor a cada resultado sobre la base de criterios consistentes. El proceso consiste en seleccionar la mejor alternativa entre las disponibles. Si la alternativa se implementa se supone que productos y resultados darán satisfacción a las necesidades originales, por lo que se inicia un nuevo ciclo para determinar en qué medida la alternativa que se seleccionó satisface los objetivos. La comparación de resultados predichos y logrados puede llevar a una modificación del problema original y a un nuevo ciclo completo.

De las necesidades a los objetivos

Como se mencionó previamente, el ciclo de toma de decisiones usualmente se activa con la intención de satisfacer necesidades, las cuales pueden ser jerarquizadas y priorizadas. No es razonable pensar que se pueden satisfacer todas las necesidades. Por lo tanto, se hace la selección de un subgrupo de ellas que se define como lo que se quiere, que incluye los anhelos y deseos de un estado de cosas. Paralelamente, se requiere del establecimiento del nivel de aspiración, el cual representa el del logro o las expectativas en la satisfacción de las necesidades que tiene la organización.

Las prioridades son un ingrediente importante en la formulación de políticas y en la toma de decisiones en la planeación, son una especie de regla mediante la cual se establece el peso o importancia relativa de ciertas metas sobre otras. Su establecimiento puede estar dictado por aspectos políticos, demandas públicas, las necesidades percibidas en ese momento o como resultado de un análisis racional. El establecimiento de prioridades significa seleccionar entre metas u objetivos conflictivos, como puede ser el uso de los recursos naturales contra la conservación, o sacrificar la calidad por la cantidad.

Al enfrentar objetivos que presentan cierto conflicto, quien toma las decisiones debe seleccionar y priorizar aquellos que se van a atender sobre la base de criterios pragmáticos y operacionales. Las necesidades, expectativas y prioridades, convertidos en lo que se quiere, lo que se desea y lo que se puede, convergen para el establecimiento de metas y objetivos.



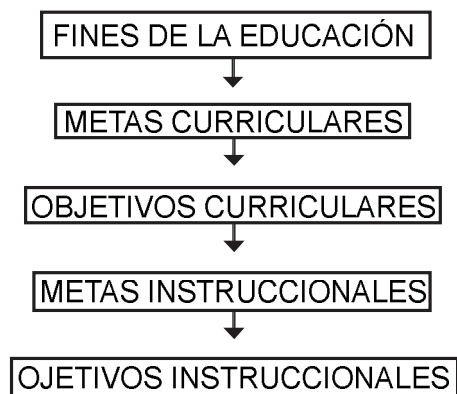
6.4 FINES, METAS Y OBJETIVOS

El proceso mediante el cual se determinan las metas y los objetivos de un proyecto tiene que considerar las necesidades y lo que se quiere, las expectativas y niveles de aspiración, y las prioridades y sustituciones. El proceso para establecer la metas involucra a diseñadores, autoridades de la organización y, en cierta medida, a los usuarios, quienes de alguna manera comparten los costos y beneficios del proyecto en cuestión. A través de un proceso de convergencia, todos los intereses deben ser ponderados para que las metas acordadas representen un punto de acuerdo con el cual todos estén suscritos.



Oliva, P. F., *Developing the curriculum*. Harper, Collins, New York, 1992.

Las misiones, fines, metas y objetivos se pueden diferenciar básicamente por su grado de abstracción. Las misiones suelen expresarse en términos muy abstractos, en tanto que los objetivos son “operacionales”; es decir, su definición debe implicar métodos mediante los cuales puedan ser medidos. Sin embargo, en la literatura sobre estos tópicos se detectan algunos problemas. Uno de ellos es que los fines de la educación se manejan con frecuencia como si fueran las metas de los planes curriculares. Otro es que a veces no se hace la distinción entre metas y objetivos curriculares y los de enseñanza o instruccionales (Oliva, 1992).



En la figura se aprecia que la diferencia básica entre niveles se establece por el grado de generalidad y el nivel de abstracción de los enunciados.

Una meta curricular es un propósito o finalidad establecida en términos generales sin criterios de desempeño. Un enunciado como “Los estudiantes desarrollarán el sentido de la responsabilidad profesional” se ajusta a lo anteriormente descrito. Los fines de la educación pueden ser metas curriculares cuando se ubican en una escuela particular. La distinción entre fines de la educación y metas curriculares está en el nivel de generalidad.

Las metas curriculares se derivan de una filosofía que da contexto y significado a los fines de la educación y a los propósitos de la detección de necesidades. De éstas se derivan los objetivos curriculares, que son propósitos establecidos en términos específicos y medibles que se espera que los estudiantes logren como resultado de su exposición a segmentos o la totalidad del programa de una escuela específica. Tomando la meta citada algunos objetivos curriculares podrían ser: “El noventa por ciento de los estudiantes de los dos últimos semestres participará en algún proyecto que implique funciones profesionales de su carrera” y “Los estudiantes adquirirán los fundamentos académicos básicos y las competencias profesionales necesarias para poder emplearse en el ámbito de su carrera”.

Características de las metas curriculares

1. Se relacionan directamente con la filosofía y los fines de la educación.
2. Son programáticas, aunque hablan de una o más áreas del currículum, no se refieren a cursos específicos.
3. Se refieren al desempeño de grupos (“todos los estudiantes”, “los estudiantes en general”) más que al logro o desempeño de los estudiantes en lo individual.
4. Se establecen con términos generales que dan dirección al desarrollo curricular.
5. Son lo suficientemente amplias como para derivar de ellas objetivos curriculares.

Características de los objetivos curriculares

Los objetivos curriculares son refinamientos de las metas curriculares, y especifican estándares de desempeño; una meta curricular se puede volver objetivo curricular agregando los siguientes tres elementos:

1. Términos conductuales o de desempeño, es decir, las habilidades o conocimientos que se espera que los estudiantes demuestren.
2. El grado de dominio deseado.
3. Las condiciones bajo las cuales la acción tendrá lugar.

La meta de enseñanza o de instrucción es un enunciado del desempeño esperado en cada estudiante, descrito en términos generales sin criterios de logro o ejecución; en tanto que un objetivo de enseñanza o de instrucción es el enunciado que describe el desempeño a ser demostrado por cada uno de los estudiantes.

Las metas y objetivos instruccionales deben relacionarse con las metas y los objetivos curriculares. El proyecto educativo puede desenvolverse en el ámbito curricular o de la enseñanza, por lo que es necesario no perder de vista estas relaciones para que el proyecto pueda prosperar.

Ilustración de la jerarquía de resultados

- **Finalidad.** Los estudiantes desarrollarán el conocimiento y las habilidades necesarias para vivir en una sociedad tecnológica.
- **Meta curricular.** Los estudiantes reconocerán la influencia de la computadora en sus vidas.
- **Objetivo curricular.** Al final del cuarto semestre, al menos el noventa por ciento de los estudiantes, habrán tomado un curso básico de computación.
- **Meta de enseñanza:** El estudiante se familiarizará con las computadoras personales.
- **Objetivo de enseñanza.** El estudiante demostrará habilidad en el manejo del procesador de palabras usando la computadora para escribir tres páginas con un noventa por ciento de eficacia.

RESUMEN

Los planificadores educativos deben atender las necesidades de los estudiantes y de la sociedad. Éstas pueden ser clasificadas, dependiendo de su origen y tipo, en normativas, sentidas, expresadas y comparativas. El estudio empírico de las necesidades de los alumnos, de la sociedad y de las disciplinas, a través de la conducción de diagnóstico sistemático, da lugar a la identificación de las brechas (discrepancias entre el desempeño deseado y el real) y ayuda a dirigir los esfuerzos y recursos hacia aspectos que pueden tener deficiencias o ser problemáticos, y que son determinantes para el desarrollo curricular efectivo. Adicionalmente, este estudio crea un vehículo para la cooperación y el entendimiento en la comunidad escolar tendiente al logro de las prioridades establecidas.



AUTOEVALUACIÓN

1. ¿Qué es primero, un diagnóstico de necesidades o la especificación de las metas y los objetivos?, ¿por qué?
2. ¿De los cuatro tipos de necesidades (normativas, sentidas, expresadas y comparativas) cuál o cuáles deben considerarse para el diseño y el desarrollo de un proyecto educativo?
3. Mencione tres tipos de criterios útiles para priorizar necesidades educacionales.
4. ¿Qué tipo de información podemos obtener a través de los instrumentos revisados?
5. ¿Por qué no es viable la utilización de un instrumento de recolección de datos que se diseñó para otro estudio?
6. ¿Anote tres requisitos para el diseño de un instrumento de recolección de información?
7. ¿En qué consiste la entrevista?
8. ¿Por qué se caracteriza la encuesta?
9. ¿En qué consiste el cuestionario?
10. ¿Cuándo es más útil el registro anecdótico?
11. ¿En qué casos podemos utilizar la lista de cotejo?

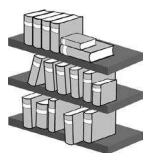
12. ¿En qué consiste la escala estimativa?

13. ¿Qué es la evaluación del desempeño?

RESPUESTAS

1. De manera ortodoxa, lo primero que se debería realizar sería el diagnóstico de necesidades. Sin embargo, como se menciona en el texto, antes de hacer este diagnóstico se tiene una idea prefigurada del tipo de intervención que se necesita o, por lo menos, que es deseable. Es decir, el diagnóstico de necesidades se avoca a cierto tipo de necesidades y no a todas en general. Formalmente, el diagnóstico tendría que realizarse antes para, posteriormente, estructurar las metas y los objetivos.
2. Aunque en un momento determinado alguno de los tipos de necesidades prevalecería sobre los demás, es importante tomar en consideración todos los tipos.
3. Pueden ser criterios programáticos asociados con el contenido establecido; financieros, que toman en consideración los costos de inversión para determinadas intervenciones; de impacto, referidos a los efectos económicos, mercadotécnicos o de eficacia y; psicológicos, que tienen que ver con la pertinencia de la propuesta, dada la población a la que está dirigida y la aceptación que ésta puede tener en los grupos implicados. O, incluso, una combinación de los criterios anteriores o de algunos otros.
4. Los instrumentos que vamos a revisar más adelante, pueden estar referidos a hechos, actitudes y opiniones. Los que versan sobre hechos, nos sirven para registrar lo que las personas saben; en los de actitudes, se registra lo que las personas sienten y, en los de opiniones, lo que los sujetos piensan sobre un determinado tópico.
5. Si consideramos que el proyecto que estamos desarrollando es una innovación en el área educativa, debemos asegurarnos que cada uno de los elementos metodológicos técnicos e instrumentales que empleemos, esté en concordancia y responda a los mismos objetivos. De aquí que no es viable el utilizar instrumentos de otros contextos, sino que debemos seleccionar un tipo y desarrollarlo de acuerdo con la naturaleza del trabajo.
6. El diseño del instrumento es un trabajo que requiere:
 - Claridad en el objetivo.
 - Derivar los conceptos, categorías e indicadores de la teoría que soporta nuestro trabajo.
 - Determinar la información que necesitamos.
 - Análisis profundo de los elementos que nos darán la información.
 - Precisión en el lenguaje.

7. La entrevista es una técnica de recopilación de datos, en la que existe, necesariamente, una relación interpersonal entre el investigador y el sujeto o sujetos, ya que puede ser individual o colectiva.
8. La encuesta es una técnica que se puede aplicar cara a cara, en grupos, por correo, teléfono y por medios electrónicos. Lo importante es apegarse a las respuestas del sujeto, sin interpretar o complementar la información que nos proporciona.
9. El cuestionario es un formulario conformado en forma interrogativa. Pueden ser estructurados o no estructurados. Por otra parte, estos cuestionarios pueden ser llenados por el informante o por el investigador y aplicados a grupos en forma simultánea e incluso, ser aplicados a distancia. Los cuestionarios no estructurados, son una guía con una lista de aspectos sobre los que el investigador efectuará las preguntas.
10. El registro anecdótico, es un instrumento de observación en donde el investigador describe pasajes relevantes de la situación que presencia. Es un instrumento muy útil cuando requerimos información sobre interacción social, que no es posible registrar de otra forma.
11. Este tipo de instrumento es útil para verificar el cumplimiento de pasos o ejecución de tareas y procedimientos específicos que se desarrollan en secuencia.
12. La escala estimativa es un instrumento útil y sistemático para obtener y registrar el juicio de los observadores en el estudio de actitudes y opiniones que se pueden presentar en diversos grados de calidad. En este instrumento se registra no sólo la realización de una conducta, sino la calidad o la actitud con que el sujeto participa en el desarrollo de la misma.
13. La evaluación del desempeño es la observación sistemática, en un periodo largo, de la ejecución de cierta actividad, para después compararla con un patrón de desempeño adecuado y emitir un juicio, con respecto al grado en que, el sujeto, se acerca o se aleja del desempeño esperado.



GLOSARIO

Diagnóstico de necesidades. Es una herramienta que formalmente permite identificar las brechas entre los resultados actuales y los requeridos o deseados, las ubica en orden de importancia y selecciona las brechas de mayor prioridad para el diseño de una nueva intervención hipotéticamente más efectiva que la anterior.

Necesidad. Aunque existen diversos conceptos de este término, el más exhaustivo define necesidad como la brecha que hay entre el desempeño deseado y el observado.

Necesidad comparativa. Identificada mediante la comparación de un grupo con otro.

Necesidad expresada. Manifestada por el usuario de un servicio.

Necesidad normativa. Lo que un grupo de expertos considera que es una necesidad.

Necesidad sentida. Expresada por aquellos a quienes se pregunta por su necesidad.



BIBLIOGRAFÍA

- Bradshaw, J., "The concept of social need", en *New Society*, 30 de marzo, 1972, pp. 640-645.
- Cox, J., *The needs assessment: a guide for school level activities*, Los Angeles Superintendent of Schools, California, 1979.
- English, F. W., *Curriculum auditing*, Technomic Publishing, Lancaster, 1988.
- English, F. y Kaufman, R., *Needs assessment: a focus for curriculum development*, Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria, Virginia, 1975.
- Hawe *et al.*, *Evaluating health promotion*, MacLennan, Londres 1990.
- Isaac, S. y Michael, W. B., *Handbook in research and evaluation*, EDITS, San Diego, 1981.

- Kaufman, R. y English, F.W., *Needs assessment: concept and application*, Educational Technology Publications, New Jersey, 1979.
- March, J. G. y Simon, H., *Organizations*, Wiley, New York, 1958.
- Oliva, P. F., *Developing the curriculum*, Harper Collins, New York, 1992.
- Rouda, R. H. y Kusy, M. E., *Needs assessment: the first step*, 1995. Disponible en http://www.alumni.caltech.edu/~rouda/T2_NA.html
- Simon, H., *Administrative behavior*, Macmillan, New York, 1961.
- Soriano, F. I., *Conducting needs assessment: a multidisciplinary approach*, Sage, Thousand Oaks, California, 1995.
- Stufflebeam, D., McCormyck, C. H., Brinkerhoff, R. O. y Nelson, C. O., *Conducting educational needs assessment*, Kluwer, Boston, 1985.
- Simon, H., *Administrative behavior*, Macmillan, New York, 1961.
- Van Gigch, J. P., *Applied general systems theory*, Harper & Row, New York, 1974.

APÉNDICE I

Instrumentos de recolección de datos.

La selección de un instrumento para la recolección de datos es una tarea muy importante. Tenemos que distinguir al que, por sus características, se adapte mejor a las necesidades de nuestro estudio.

Si consideramos que el proyecto que estamos desarrollando es una innovación en el área educativa, debemos asegurarnos que cada uno de los elementos metodológicos técnicos e instrumentales que empleemos esté en concordancia y responda a los mismos objetivos. De aquí que no es viable utilizar instrumentos de otros contextos, sino que debemos seleccionar el tipo de instrumento y desarrollarlo de acuerdo con la naturaleza del trabajo.

El diseño del instrumento es un trabajo que requiere:

- Claridad en el objetivo.
- Derivar los conceptos, categorías e indicadores de la teoría que soporta nuestro trabajo.
- Determinar la información que necesitamos.
- Análisis profundo de los elementos que nos darán la información.
- Precisión en el lenguaje.

Los instrumentos que se revisan posteriormente, pueden estar referidos a hechos, actitudes y opiniones. Los que versan sobre hechos, sirven para registrar lo que las personas saben; en los de actitudes, se registra lo que las personas sienten y, en los de opiniones, lo que los sujetos piensan sobre un determinado tópico.

La aplicación de estos instrumentos, cuando nuestro universo de estudio es muy amplio, puede requerir el diseño de una muestra, la selección de un sector del universo que sea representativo de éste. Es decir, que los sujetos seleccionados ofrezcan, proporcionalmente, la misma diversidad y características del todo. El diseño de la muestra responde a criterios científicos, metodológicos y técnicos que no son objeto de este libro y que guardan estrecha relación con la naturaleza del estudio, por lo que, diferentes casos, implican distintos diseños.

Entrevista

La entrevista es una técnica de recopilación de datos, en la que existe, necesariamente, una relación interpersonal entre el investigador y el sujeto o sujetos, ya que puede ser individual o colectiva. Se puede obtener información muy valiosa, pero requiere de una preparación adecuada.

El entrevistador puede contar con un cuestionario, un listado de temas a tratar o puede ser libre, sin embargo, ésta requiere más estudio y preparación del investigador, para poder mantener la orientación de la entrevista hacia los aspectos de interés.

El investigador que aplica esta técnica debe tener las siguientes cualidades:

- Objetividad.
- Intuición.
- Capacidad para escuchar.
- Habilidad para comunicarse oralmente.
- Capacidad de análisis y síntesis.
- Empatía.

Por otra parte, debe contar con información previa, entrenamiento para la observación de comunicaciones no-verbales y conocimiento de las características del o los sujetos a entrevistar.

Encuesta

La encuesta es una técnica versátil y útil para obtener información estructurada de las personas. Se puede aplicar cara a cara, en grupos, por correo, teléfono y por medios electrónicos. Lo importante es apegarse a las respuestas del sujeto, sin interpretar o complementar la información que proporciona.

Siempre que sea posible, la encuesta debe ir precedida por investigación documental y trabajo de campo, con el fin de que resulte adecuada para las personas bajo estudio y sus condiciones de vida, además de que nos permitirá una mejor aproximación para interpretar los datos y elaborar conclusiones.

En la encuesta lo más adecuado son las preguntas estructuradas, ya que facilitan tanto la recolección como el análisis de la información. Algunos ejemplos son los siguientes:

- *Ítem de respuesta breve:*

¿Cuál es el primer paso para trabajar con seguridad?

Respuesta: Eliminar riesgos.

¿De cuántos elementos consta el equipo de seguridad que utiliza en la fábrica?

Respuesta: 7.

- *Ítem de completamiento:*

El primer paso para trabajar con seguridad es Eliminar riesgos.

El equipo de seguridad que utiliza en la fábrica es de 7.

• *Ítem de alternativas constantes:*

¿Se le dieron a conocer las normas de seguridad de la fábrica?

F V

¿Siempre utiliza el equipo de seguridad que le proporciona la empresa?

Sí No

• *Ítem de tres opciones:*

¿Se le dieron a conocer las normas de seguridad de la fábrica?

F V

¿Siempre utiliza el equipo de seguridad que le proporciona la empresa?

Sí No

• *Ítem de opciones múltiples:*

¿Cuál es la causa más importante que origina el alcoholismo en los jóvenes?

- A) Necesidad de afirmación.
- B) Búsqueda de placeres con mínimo esfuerzo.
- C) Incapacidad para distinguir lo bueno de lo malo.
- D) Inadaptación a los requerimientos del medio.

Cuestionario

El cuestionario es un formulario conformado en forma interrogativa. Puede ser estructurado o no estructurado. En el primero, las preguntas están predeterminadas, pudiendo ser abiertas, cerradas o compuestas por ambos tipos. Por otra parte, estos cuestionarios pueden ser llenados por el informante o por el investigador y, al igual que la encuesta, pueden ser aplicados a grupos en forma simultánea, incluso, ser aplicados a distancia. Los cuestionarios no estructurados son una guía con una lista de aspectos sobre los que el investigador efectuará las preguntas.

El cuestionario debe estar integrado por preguntas que cumplan con las siguientes consideraciones:

- Ser claras, sencillas e inequívocas.
- Estar organizadas por orden lógico, tipo de pregunta, de lo simple a lo complejo y de lo particular a lo general.

La encuesta puede ser complementada con la observación de campo, tanto previa, como de apoyo para su elaboración, como para posteriormente dar mayor significación a las respuestas obtenidas.

El cuestionario puede diseñarse con cualquiera de los diferentes tipos de preguntas que revisamos antes o combinaciones de ellos, cuidando que todas las de un mismo tipo sean agrupadas por secciones y que se proporcionen instrucciones claras.

Registro anecdótico

El registro anecdótico es un instrumento de observación en donde el investigador describe pasajes relevantes de la situación que presencia. Es un instrumento que presenta varios problemas con respecto a la objetividad, sin embargo, es muy útil cuando requerimos información sobre interacción social, que no es posible registrar de otra forma.

El registro anecdótico se compone de dos secciones: descripción de los hechos e interpretación. En la primera, el observador debe limitarse a describir lo que observó, tratando de ser lo más preciso posible y, en la segunda, puede hacer una interpretación preliminar, a reserva de comprobarla con el apoyo de observaciones posteriores.

En el registro anecdótico se debe ser muy cuidadoso para separar los hechos de la interpretación, así como para no involucrar sentimientos y opiniones.

El valor del registro tiene una relación directamente proporcional con la extensión temporal de la observación, ya que permite acumular mayor información. Un evento aislado no brinda mucha información, en tanto que, cuando se cuenta un número relevante de ellos, podemos hacer interpretaciones con mayor certeza.

El registro debe contar con lo siguiente:

- Datos de identificación.
- Lugar donde se realiza la observación.
- Nombre del observador.
- Descripción del incidente observado.
- Interpretación de la conducta.

Registro anecdótico

Nombre _____ Edad _____
Fecha _____ Observador _____

Incidente observado

Interpretación de la conducta _____

Lista de cotejo

La lista de cotejo consiste en un listado de actividades que conforman una tarea compleja, el investigador tiene la función de observar al sujeto en el desempeño de la tarea mencionada y registrar en la lista de cotejo qué actividades se presentan y cuáles no. Se presenta en un cuadro de doble entrada en donde se tiene la descripción por pasos del procedimiento y el investigador señala si el sujeto los realizó o no.

Su elaboración requiere de la desagregación de una tarea en la serie de actividades que la integran, cuidando de no omitir ninguno de los elementos relevantes del desempeño.

Este tipo de instrumento es útil para verificar el cumplimiento de pasos o de ejecución de tareas y procedimientos específicos que se desarrollan en secuencia.

Construcción de la lista de cotejo:

- Análisis del procedimiento.
- Descomposición del procedimiento en pasos simples.
- Determinación de los pasos del procedimiento.
- Jerarquización u ordenamiento de los pasos.

Este instrumento es muy útil, pero tiene algunas desventajas:

- No es útil para evaluar aprendizajes de otro tipo.
- Se limita el registro a respuestas tipo: sí-no o presente-ausente.

• **Ejemplo: Lista de cotejo:**

Manejo de microscopio	Si	No
Conducta		
a) Toma la laminilla.		
b) Limpia la laminilla con papel para lentes.		
c) Pone una o dos gotas de cultivo en la laminilla.		
d) Toma el cubre objetos.		
e) Limpia el cubre objetos con papel para lentes.		
f) Coloca el cubre objetos.		
g) Pone la lamina en la platina.		
Etcétera.		

Escala estimativa

La escala estimativa es un instrumento útil y sistemático para obtener y registrar el juicio de los observadores en el estudio de actitudes y opiniones que se pueden presentar en diversos grados

de calidad. En este instrumento se registra no sólo la realización de una conducta, sino la calidad o la actitud con que el sujeto participa en el desarrollo de la misma.

Las escalas estimativas son diseñadas para ser contestadas por el sujeto, en relación con sus opiniones y actitudes, o para que el observador realice el registro sobre comportamientos observables del sujeto.

En este segundo caso debemos ser precisos en los siguientes aspectos:

- Seleccionar características significativas.
- Limitar la clasificación a conductas observables directamente.
- Definir claramente las características y puntos de la escala.
- Permitir a los observadores omitir alguna calificación cuando se sientan incapaces de evaluar.
- Comparar las calificaciones de varios observadores siempre que sea posible.

Podemos encontrar, bajo este rubro, escalas de rango numérico o gráfico.

Rango numérico:

Instrucciones: indique el grado en que el examinado participa en los equipos de trabajo.

Clave de respuestas

4. Siempre. 3. Frecuentemente. 2. Ocasionalmente. 1. Nunca.

¿En qué medida aporta sugerencias o ideas nuevas?

4 3 2 1

¿En qué medida apoya las sugerencias de otros compañeros?

4 3 2 1

Rango gráfico:

Instrucciones: indique el grado en que el examinado participa en los equipos de trabajo, poniendo una cruz en una opción de la línea horizontal.

¿En qué medida aporta sugerencias o ideas nuevas?

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

Siempre Frecuentemente Ocasionalmente Nunca

Pruebas de desempeño

Consisten en hacer que un individuo o grupo ejecute una actividad o tarea en donde demuestre su conocimiento, habilidades y

estrategias para crear una respuesta o un producto. Ejemplos de este tipo de prueba son el que una persona escriba una carta, para posteriormente contar el número de palabras escritas correctamente; en un determinado tiempo; o la observación que hace un grupo de expertos de cómo da su clase un maestro, para posteriormente valorar su habilidad para la enseñanza usando una escala diseñada especialmente para ese propósito. La ventaja principal de las pruebas de desempeño es que se sustentan en tareas que corresponden a actividades del “mundo real” o por lo menos están cerca. Su mayor desventaja es que usualmente consumen mucho tiempo. Los formatos de las evaluaciones de desempeño van desde relativamente respuestas cortas a proyectos de largo plazo.

Las escalas que se utilizan en las evaluaciones de desempeño pueden tomar la forma de rubros de evaluación o de descriptores del producto.



Rubros de evaluación. Son esquemas descriptivos de calificación desarrollados para evaluar el trabajo del estudiante y guiar al evaluador en el análisis de los productos o procesos de los esfuerzos de los estudiantes. Los rubros se emplean cuando se requiere un juicio de calidad.

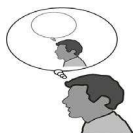
Ejemplo: evaluación de una presentación:

ASPECTO	RUBROS DE EVALUACIÓN			
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
Cobertura de los tópicos establecidos	La información presentada no tenía relación con lo solicitado.	Presentó información de algunos tópicos.	Proporcionó información de la mayor parte de los tópicos.	Desarrolló todos los tópicos
Planeación y coherencia de la sesión	Evidencia: falta de planeación.	Evidencia: un esfuerzo incipiente de planeación.	Evidencia: que planeó la sesión.	Evidencia: una planeación cuidadosa y adecuada al tema y tiempo disponible.
Apoyos	No usó ningún apoyo.	Usó el pizarrón.	Utilizó el pizarrón y otros apoyos.	Utilizó apoyos bien elaborados y suficientes.
Uso del tiempo	Deficiente.	Regular.	Bueno.	Excelente.

Descriptores del producto. Los descriptores del producto listan los criterios para el proyecto, mediante los cuales se otorgan los puntajes. Si todos están presentes el producto será un éxito. Proporcionan información útil para los estudiantes o personas que están siendo evaluadas mientras están desarrollando el trabajo. No describen niveles de desempeño más que a través de la asignación de puntos. Un aspecto a destacar en el diseño y uso de los descriptores de producto es la ponderación. En el ejemplo, hay doce criterios, la mayoría de los cuales tiene que ver con cómo se ve el producto.

Ejemplo: evaluación de un periódico mural:

Componente visual	Puntos 
Organización del material	
Colores y diseño	
Encabezados y tamaños de letra	
Ilustraciones	
Fondo	
Información	Puntos 
Información completa	
Hechos presentados en orden de importancia	
Interés y pertinencia de los hechos presentados	
Explicación de los diagramas	
Creatividad	Puntos 
Novedad de la presentación	
Originalidad	
TOTAL	



AUTOEVALUACIÓN

1. ¿Qué tipo de información podemos obtener a través de los instrumentos revisados?
2. ¿Por qué no es viable la utilización de un instrumento de recolección de datos que se diseñó para otro estudio?
3. ¿Anoté tres requisitos para el diseño de un instrumento de recolección de información?

4. ¿En qué consiste la entrevista?
5. ¿Por qué se caracteriza la encuesta?
6. ¿En qué consiste el cuestionario?
7. ¿Cuándo es más útil el registro anecdótico?
8. ¿En qué casos podemos utilizar la lista de cotejo?
9. ¿En qué consiste la escala estimativa?
10. ¿Qué es la evaluación del desempeño?

RESPUESTAS

1. Los instrumentos que vamos a revisar más adelante, pueden estar referidos a hechos, actitudes y opiniones. Los que versan sobre hechos, nos sirven para registrar lo que las personas saben; en los de actitudes, se registra lo que las personas sienten y, en los de opiniones, lo que los sujetos piensan sobre un determinado tópico.

2. Si consideramos que el proyecto que estamos desarrollando es una innovación en el área educativa, debemos asegurarnos que cada uno de los elementos metodológicos técnicos e instrumentales que empleemos esté en concordancia y responda a los mismos objetivos. De aquí que no es viable el utilizar instrumentos de otros contextos, sino que debemos seleccionar un tipo y desarrollarlo de acuerdo con la naturaleza del trabajo.

3. El diseño del instrumento es un trabajo que requiere:

- Claridad en el objetivo.
- Derivar los conceptos, categorías e indicadores de la teoría que soporta nuestro trabajo.
- Determinar la información que necesitamos.
- Análisis profundo de los elementos que nos darán la información.
- Precisión en el lenguaje.

4. La entrevista es una técnica de recopilación de datos, en la que existe, necesariamente, una relación interpersonal, entre el investigador y el sujeto o sujetos, ya que puede ser individual o colectiva.

5. La encuesta es una técnica que se puede aplicar cara a cara, en grupos, por correo, teléfono y por medios electrónicos. Lo importante es apegarse a las respuestas del sujeto, sin interpretar o complementar la información que nos proporciona.

6. El cuestionario es un formulario conformado en forma interrogativa. Pueden ser estructurados o no estructurados. Por otra parte, estos cuestionarios pueden ser llenados por el informante o por el investigador y ser aplicados a grupos en forma simultánea, incluso, ser aplicados a distancia. Los cuestionarios no estructurados, son una guía con una lista de aspectos sobre los que el investigador efectuará las preguntas.

7. El registro anecdótico es un instrumento de observación en donde el investigador describe pasajes relevantes de la situación que presencia. Es un instrumento muy útil cuando requerimos información sobre interacción social, que no es posible registrar de otra forma.

8. Este tipo de instrumento es útil para verificar el cumplimiento de pasos o ejecución de tareas y procedimientos específicos que se desarrollan en secuencia.

9. La escala estimativa es un instrumento útil y sistemático para obtener y registrar el juicio de los observadores en el estudio de actitudes y opiniones que se pueden presentar en diversos grados de calidad. En este instrumento se registra no sólo la realización de una conducta, sino la calidad o la actitud con que el sujeto participa en el desarrollo de la misma.

10. La evaluación del desempeño es la observación sistemática, en un periodo largo, de la ejecución de cierta actividad, para después compararla con un patrón de desempeño adecuado y emitir un juicio, con respecto al grado en que, el sujeto, se acerca o se aleja del desempeño esperado.