

## REFLEXIONES SOBRE LA METODOLOGÍA UTILIZADA EN LA INVESTIGACIÓN DE LA EVASIÓN ESTUDIANTIL EN LAS ESCUELAS TÉCNICAS DE NIVEL MEDIO EN BRASIL

ROSEMARY DORE  
PAULA ELIZABETH NOGUEIRA SALES  
UFMG, BRASIL

### RESUMEN

Este artículo presenta las metodologías utilizadas en una investigación sobre los factores que llevan a los estudiantes a abandonar la educación técnica de nivel medio, ofrecida por la Red Federal de Educación Profesional y Tecnológica de Minas Gerais, Brasil. Con el fin de alcanzar los objetivos propuestos en el marco de la investigación sobre la deserción escolar, el estudio tomó como parámetro el uso de métodos cuantitativos. La adopción de métodos mixtos, combinando las perspectivas cuantitativas y cualitativas, tiene la ventaja de proporcionar explicaciones más completas y ricas de la cuestión examinada. La principal estrategia de búsqueda utilizada fue el método de verificación empírica (survey o encuesta), que consiste en la recogida y la cuantificación de datos. Es un instrumento adecuado para el examen de muchas cuestiones sociales, ya que permite una representación más sencilla de cuestiones complejas. Otros de los beneficios proporcionados por el método del survey es que los datos recogidos se convierten en fuente permanente de información. Además, la encuesta facilita réplicas posteriores de otros investigadores o en otras muestras y subgrupos, ofreciendo mayores garantías de legitimidad de los datos obtenidos, pues el hecho de que pueden ser probados y comprobados amplía las posibilidades de generalización. El survey es particularmente eficaz cuando se combina con otros métodos. Así, el instrumento del survey (el cuestionario) fue combinado, en este estudio, con los grupos de enfoque. Los instrumentos para la recolección de datos y los resultados obtenidos en la investigación sobre el abandono de los estudiantes de escuelas técnicas en Minas Gerais, Brasil, son el propósito de este trabajo.

**PALABRAS CLAVE:** metodologías de investigación en la educación, la deserción escolar, la educación técnica de nivel medio

### INTRODUCCIÓN

Este trabajo presenta los métodos cualitativos y cuantitativos utilizados en una investigación desarrollada en el contexto brasileño, para la identificación y análisis de los factores asociados con la evasión escolar en la educación técnica de nivel medio<sup>1</sup>. Diferentes métodos han sido utilizados con el fin de obtener una base

---

<sup>1</sup> La investigación se titula "Educación Técnica de Nivel Medio de la Red Federal de Educación Profesional y Tecnológica de Minas Gerais: organización de los IFETs, políticas para el trabajo docente, permanencia/evasión de estudiantes y transición para la educación superior y para el trabajo". Está coordinada por la profesora Rosemary Dore, de la Universidad Federal de Minas Gerais, en el ámbito de la Red Ibero-Americana de Estudios sobre Educación Profesional y Evasión Estudiantil (RIMEPES) <<http://www.fae.ufmg.br/rimepes/index.php>>. Para su desarrollo, la investigación es apoyada por la Coordinación de Perfeccionamiento de Personal de Nivel Superior (CAPES), el Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq.), la Fundación para el Apoyo a la Investigación del Estado de Minas Gerais (FAPEMIG).

para la triangulación de la información, de modo que se puedan considerar diversos aspectos de un mismo problema (Flick, 2004).

Los sujetos de estudio fueron alumnos que abandonaron la formación técnica de nivel medio entre 2006 y 2010 en la Red Federal de Educación Tecnológica de Minas Gerais. Las fuentes utilizadas para recopilar datos primarios de la investigación fueron cuestionarios y grupos de discusión.

El análisis de los datos cuantitativos obtenidos de 762 cuestionarios, se realizó por medio de la estadística descriptiva e inferencial. Los datos cualitativos recopilados a través de cinco grupos de discusión con un total de 30 participantes fueron analizados mediante la técnica de análisis de contenido.

A continuación se analizan los supuestos cuanti-cualitativos de la investigación y los beneficios de la integración de diferentes métodos para profundizar en la comprensión del objeto de estudio. En consecuencia, son presentados el contexto investigado, los participantes en la investigación y los procedimientos utilizados para la recogida y análisis de datos. Finalmente, son presentadas las contribuciones potenciales de la metodología empleada para investigar la evasión en la educación profesional.

### **CARACTERIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Para lograr los objetivos propuestos, el estudio se basó en métodos cualitativos y cuantitativos. Los estudios con métodos mixtos muestran beneficios, por la posibilidad de proporcionar una comprensión más completa y rica del problema de investigación, pues combinan perspectivas complementarias cuantitativas y cualitativas.

Los resultados obtenidos utilizando un método pueden ayudar a orientar o mejorar la aplicación de otro tipo de métodos. Por ejemplo, los resultados de una entrevista semiestructurada pueden servir de base para el diseño de preguntas más específicas para un *survey* estructurado (Jupp, 2006).

Esta estrategia de integración de métodos diversos, conocida como triangulación, es útil para obtener perspectivas diversificadas sobre un fenómeno de interés. Por lo tanto, los diferentes abordajes metodológicos se complementan en el estudio, en un proceso que se entiende como una compensación de las deficiencias de cada método cuando es utilizado aisladamente (Flick, 2004).

La principal estrategia de investigación utilizada fue el *survey*, método de verificación empírica que consiste en la recogida y cuantificación de datos. Es el indicado para el examen de muchos temas sociales, pues permite una representación simplificada de cuestiones complejas. Otros beneficios de él son: los datos recogidos se convierten en fuente permanente de información; el instrumento facilita replicas posteriores de otros investigadores o en otras muestras y otros subgrupos; los resultados pueden ser generalizados, pueden ser probados y comprobados (Babbie, 1999). Aún de acuerdo con Babbie, el *survey*

es particularmente eficaz cuando se combina con otros métodos. Por lo tanto, el instrumento del *survey* (el cuestionario) se combinó en este estudio con el método cualitativo de los grupos focales.

En general, el grupo focal implica pocos participantes de una población objetivo más o menos bien definida, reunidos para discutir una serie de temas pre-seleccionados y presentados por un moderador. Las transcripciones de los debates sirven como fuente de datos para el análisis cualitativo (Wolff, Knodel, y Sittitrai, 1993).

La integración del método de *survey* con el método de grupos focales brinda beneficios potenciales para la validación de las conclusiones del estudio y para generar nuevas hipótesis que permitan avanzar en la investigación (Wolff et al., 1993).

### CONTEXTO Y PARTICIPANTES: ESCUELAS, CURSOS Y ALUMNOS SELECCIONADOS

El contexto de la investigación estuvo constituido por la Red Federal de Educación Tecnológica de Minas Gerais, donde fueron investigadas tres tipos de instituciones: (1) Centro Federal de Educación Tecnológica (CEFET); (2) Escuelas Técnicas Vinculadas a Universidades (ETUs); (3) Institutos Federales de Educación, Ciencia y Tecnología (IFETs).

En relación a los cursos técnicos, fueron considerados todos aquellos ofrecidos por las instituciones investigadas, en el período 2006 a 2010. Fueron investigados los evadidos de 40 cursos, siendo agrupados en once ejes tecnológicos: Medio Ambiente y Salud; Control y Procesos Industriales; Gestión y Negocios; Información y Comunicación; Infraestructura; Producción de alimentos; Producción Industrial; Producción Cultural y Diseño; Recursos Naturales; Seguridad; Turismo, Hostelería y Ocio. Estos ejes forman el Catálogo Nacional de Ministerio de Educación Profesional (MEC, 2012).

Para la selección de los participantes en la investigación, se realizó en las instituciones seleccionadas un levantamiento de informaciones del universo de estudiantes que abandonaron la formación técnica entre los años 2006 y 2010. Para este levantamiento, se consideró estudiantes evadidos a aquellos que se inscribieron y asistieron a la escuela técnica, pero abandonaron el curso sin la obtención del título de técnico, por no haber concluido alguna de las etapas obligatorias del curso: disciplinas generales de enseñanza media, disciplinas específicas de curso técnico, prácticas profesionales e informe de pasantías o prácticas.

Con la colaboración de las instituciones investigadas, el levantamiento fue realizado a través de consultas en los archivos escolares y el posterior registro en un banco de datos. El banco creado incluyó información sobre el estudiante, el curso y la institución: nombre de la escuela técnica y respectiva ciudad; nombre completo del evadido; curso técnico frecuentado; modalidad del curso; semestre y

año de entrada y de evasión de la institución; etapas no concluidas del curso; y informaciones de contactos para comunicaciones con el alumno.

Este proceso tomó meses de trabajo, teniendo en cuenta que las escuelas no tenían los datos totalmente informatizados, siendo necesario, en muchos casos, recogerlos manualmente mediante la revisión de las carpetas de los alumnos. Incluso en las escuelas que tenían un sistema informatizado, la información era inconsistente e incompleta, sobre todo en cuanto al año y semestre de evasión, siendo necesario chequear y completar manualmente los datos de los archivos físicos. Al final del proceso, se verificó una alta tasa de evasión en Minas Gerais (véase la Tabla 1).

Tabla 1 – Universo de Evadidos de la Red Federal de MG (2006 a 2010)

<b>Institución</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>Total</b>
CEDAF-UFV	66	44	25	29	4	168
CEFET-MG	268	392	222	274	326	1.482
CEFORES-UFTM	35	23	27	23	38	146
COLTEC	60	44	16	20	19	159
ESTES-UFU	24	15	18	19	14	90
IFET Minas	441	631	721	591	605	2.989
IFET Norte	157	232	308	179	454	1.330
IFET Sudeste	340	307	760	274	280	1.961
IFET Sul	178	177	177	148	95	775
IFET Triângulo	156	121	125	238	210	850
<b>Total</b>	<b>de 1.569</b>	<b>1.865</b>	<b>2.274</b>	<b>1.557</b>	<b>1.835</b>	<b>9.950</b>
<b>Evadidos</b>						

Fuente: Datos de Investigación

Para establecer comparaciones entre el universo de los evadidos y de los que concluyeron los estudios profesionales, también se realizó un levantamiento de información de quienes finalizaron los cursos técnicos en el período estudiado. Los alumnos que concluyeron el curso son aquellos "[...], que concluyeron con eficacia los estudios regulares, pasantías o prácticas y otras actividades previstas en el plan del curso y que están aptos para recibir o ya recibieron su diploma." (MEC, 2008, p. 10). De ese modo, fue considerado alumno que ha concluido el curso técnico el que cumplió todas las etapas obligatorias del curso (materias, prácticas e informe de prácticas) y que está habilitado para recibir el título.

Conforme la Tabla 2, se obtuvo un total de 17,683 alumnos concluyentes, número relativamente pequeño en comparación con la cantidad de evadidos en el mismo período.



**Tabla 2 – Universo de Alumnos Concluyentes de la Red Federal de Educación Profesional de Minas Gerais (2006 a 2010)**

<b>Institución</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>Total</b>
CEDAF-UFV	90	54	65	35	25	269
CEFET-MG	959	1.023	1.031	917	1.102	5.032
CEFORES-UFTM	49	50	93	63	93	348
COLTEC	64	70	39	50	24	247
ESTES-UFU	77	97	151	82	62	469
IFET Minas	515	583	962	1.046	1.141	4.250
IFET Norte	230	308	286	186	256	1.266
IFET Sudeste	710	689	546	505	533	2.983
IFET Sul	452	418	333	313	453	1.970
IFET Triângulo	214	156	147	174	158	849
<b>Total</b>	<b>de 3.360</b>	<b>3.448</b>	<b>3.653</b>	<b>3.371</b>	<b>3.847</b>	<b>17.683</b>

**Concluyentes**

Fuente: Datos de la Investigación

El levantamiento de datos de evasión se constituyó como una base para planear muestras para la recolección de datos cuantitativos. A partir del universo de 9,950 evadidos, fueron seleccionados los participantes, a través de un sorteo aleatorio simple de los participantes, hecho para asegurar la representatividad del universo de evadidos. El plan de muestra incluyó 1,000 evadidos, considerando un margen de error de 3% para los cálculos de las proporciones. La muestra fue distribuida por año de evasión e institución (Tabla 3 y Tabla 4).

**Tabla 3 - Muestra por Año de Evasión de la Red Federal de Educación Profesional de Minas Gerais – 2006-2010**

<b>Año</b>	<b>Nº de Evadidos</b>	<b>%</b>
2006	171	17,1
2007	197	19,7
2008	242	24,2
2009	197	19,7
2010	193	19,3
<b>Total</b>	<b>1.000</b>	<b>100</b>

Fuente: Datos de la Investigación

**Tabla 4 - Muestra por Institución de la Red Federal de Educación Profesional de Minas Gerais – 2006-2010**

<b>Institución</b>	<b>Nº de Evadidos</b>	<b>%</b>
CEDAF-UFV	14	1,4
CEFET-MG	148	14,8
CEFORES-UFTM	15	1,5
COLTEC	18	1,8



ESTES-UFU	7	0,7
IFET Minas	130	13
IFET Norte	194	19,4
IFET Sudeste	92	9,2
IFET Sul	99	9,9
IFET Triângulo	283	28,3
<b>Total</b>	<b>1.000</b>	<b>100</b>

Fuente: Datos de la Investigación

Debido a la gran dificultad en la localización de los evadidos y al encuentro con ellos, sólo fue posible alcanzar el 76% de la muestra prevista. Entre las principales razones que dificultaron el contacto con el ex alumno, destacan el cambio de número de teléfono, de dirección o de ciudad y la falta de asistencia o la cancelación de la reunión programada. La enorme dificultad de hacer investigación con estudiantes evadidos se debe al hecho de que la evasión es una situación que a menudo causa vergüenza y sentimiento de fracaso en los ex estudiantes, entonces prefieren no hablar de ello. Por lo mismo, aunque no fue viable la participación de 1,000 sujetos, como inicialmente estaba previsto, el número alcanzado de 762 encuestados fue significativo, siendo usado para un nuevo cálculo de errores de muestreo, que pasó del 3% al 3,8%. La distribución de los 762 encuestados por eje tecnológico de curso técnico es presentada en la Tabla 5.

**Tabla 5 - Frecuencia de Alumnos Evadidos de Acuerdo con el Eje Tecnológico del Curso Técnico Red Federal de Educación Profesional y Tecnológica de Minas Gerais – 2006-2010**

<b>Eje Tecnológico</b>	<b>Nº</b>	<b>de %</b>
	<b>Evadidos</b>	
Ambiente y Salud	135	17,7
Control y Procesos Industriales	201	26,4
Gestión y Negocios	45	5,9
Información y Comunicación	158	20,7
Infraestructura	44	5,8
Producción Alimenticia	23	3
Producción Cultural y Diseño	13	1,7
Producción Industrial	0	0
Recursos Naturales	107	14
Seguridad	10	1,3
Turismo, Hostelería y Ocio	23	3
No especificado	3	0,4
<b>Total de Participantes</b>	<b>762</b>	<b>100</b>

Fuente: Datos de la Investigación



La mayoría de los encuestados asistió a cursos técnicos en las siguientes áreas: Control de Procesos Industriales (26,4%); Informática y Comunicación (20,7%); Ambiente y Salud (17,7%). Juntos, estos tres ejes tecnológicos corresponden a cerca del 65% de la muestra, lo que refleja el predominio de la oferta de cursos de las instituciones investigadas en las áreas de Industria, Informática y Salud.

### RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS CUANTITATIVOS

En la etapa de la investigación cuantitativa, fue aplicado un cuestionario a 762 estudiantes evadidos para recoger los datos cuantitativos primarios. Este paso fue precedido por una identificación preliminar del problema de la evasión a través de una revisión de literatura sobre evasión escolar, además de reuniones con los directivos y profesores de la Red Federal de Educación Profesional y Tecnológica de Minas Gerais (RFEPT-MG) para la discusión sobre el problema de la evasión en la educación profesional. Este trabajo contribuyó a la cartografía de los indicadores conceptuales que serían medidos a través del cuestionario de la encuesta. Esas actividades proporcionaron una base de conocimiento sobre la realidad de las diferentes instituciones de enseñanza técnica y del problema investigado, lo que fue fundamental para distinguir múltiples causas de evasión escolar y aportar a la construcción del instrumento de *survey*. Las causas de evasión identificadas fueron incluidas en el cuestionario, en forma de 57 *items* de respuesta a las preguntas cerradas.

Estos *items* incluyeron factores individuales presentes en la trayectoria de los evadidos del curso técnico, tales como dificultades de aprendizaje, falta de motivación en relación con el estudio y con las prácticas, dificultades de relación con otros estudiantes y profesores, discriminación, problemas personales y familiares, dificultades financieras y el ingreso al mundo del trabajo. Los factores contextuales referidos a la institución de educación profesional también fueron abordados, tales como problemas de estructura y reglamentos, la falta de recursos e instrumentos y de programas de soporte al estudiante.

Las opciones de respuesta para estos elementos se muestran en forma de escalas, que van de 1 (sin influencia) a 5 (totalmente influenciado). También se insertó en la opción de respuesta "no se aplica", con valor heurístico inferior o igual a 1 punto de la escala (sin influencia). Optamos por utilizar la escala de influencia de cinco puntos, por permitir la graduación y la ampliación de las posibilidades de respuestas, para poder captar los matices entre las opiniones de los encuestados con respecto a la influencia de diferentes factores en la decisión de abandonar la carrera técnica.

Alrededor de diez pre-pruebas del cuestionario se aplicaron en cuatro instituciones que participaron en la investigación. El objetivo de la pre-prueba fue identificar preliminarmente fallas en el instrumento, preguntas que podrían suscitar dudas o dificultad para la comprensión. Por tanto, fueron empleados métodos

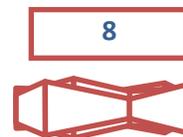
estandarizados de pruebas previas, esenciales en la investigación con encuestas, para producir datos válidos y confiables (Simões y Pereira, 2007).

La pre-prueba tenía como principal instrumento la entrevista cognitiva, que tiene como objetivo evaluar la comprensión de los encuestados acerca de ciertos términos o expresiones utilizados en el cuestionario. "Este instrumento permite investigar los cuatro pasos del proceso de comprensión de la pregunta y de producción de la respuesta: entendimiento del enunciado, recuperación (búsqueda en la memoria de la información necesaria o pertinente para responder), apreciación y elaboración de la respuesta" (Simões Pereira y 2007 , p. 250).

De ese modo, la pre-prueba tuvo los siguientes pasos: (1) el cuestionario fue contestado por los evadidos de forma auto aplicada (leer y completar por el mismo evadido) en presencia de un aplicador habilitado para aclarar posibles dudas; (2) el aplicador hace una entrevista cognitiva, después de cada aplicación, para comprobar la comprensión de los encuestados sobre algunos términos y expresiones del cuestionario; y (3) el aplicador llena un formulario de evaluación de cada encuestado, indicando la dificultad de las preguntas, el comportamiento del participante y las circunstancias de aplicación. Se utilizaron estos procedimientos para estimar el tiempo de respuesta y mejorar la redacción y el formato de preguntas, teniendo en cuenta que las preguntas de la encuesta deben ser construidas para ser interpretadas de la misma manera por todos los encuestados. Esto requiere un arduo trabajo de los investigadores para redactar preguntas claras, objetivas y sencillas, en términos de lenguaje, conceptos, información y tarea de responder (Converse y Presser, 1986; Fowler, 1995).

La aplicación de los cuestionarios, que tuvo una duración de cerca de cuatro meses, ocurrió en las escuelas, en los locales de trabajo o en las viviendas de los evadidos. Los cuestionarios fueron administrados por los estudiantes de pregrado y postgrado, profesores y técnicos de la Red Federal de Educación Profesional y Tecnológica de Minas Gerais (RFEPT-MG), quienes participaron de un entrenamiento previo. Este se basó en dos manuales elaborados por los integrantes de la investigación: Manual de Aplicación de Cuestionarios y Manual de Pregunta por Pregunta. La primera es una guía de aplicación general, que tiene como objetivo estandarizar los procedimientos utilizados en la encuesta, abarcando los siguientes temas: cuestiones éticas, cómo obtener la participación de un informante, cómo proceder a la aplicación de cuestionarios, formato de preguntas y como esclarecer preguntas y respuestas. Este manual fue organizado en base a una versión adaptada por Aguiar y Simões (2001) de un manual de conducción de investigación, desarrollado por el Instituto de Investigación Social (Universidad de Michigan).

El Manual de Pregunta por Pregunta, a su vez, contiene orientaciones sobre cada pregunta del cuestionario, incluyendo objetivos de las preguntas y orientaciones de las repuestas. En el también son presentadas aclaraciones y definiciones de



conceptos, con la finalidad de garantizar la estandarización de la aplicación y la comparabilidad de los datos (Simões y Pereira, 2007).

Los datos recogidos a través de los cuestionarios fueron ingresados por los aplicadores a un programa electrónico de recopilación de datos, utilizados para volver más ágil el registro y así evitar errores de digitación escritura o pérdida de información. A través del programa, se formó la base de datos para el análisis estadístico, que fue realizado por medio del software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS).

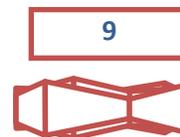
El análisis de los datos cuantitativos incluye el uso de procedimientos de la estadística descriptiva e inferencial. La estadística descriptiva se utiliza para sintetizar los datos, por medio de la descripción de variables aisladas o asociaciones entre variables (Babbie, 1999). Fue realizado un análisis descriptivo preliminar para clasificar los *items* de evasión de acuerdo con la frecuencia de respuesta, esta fue la base para la selección de los *items* más importantes que serían incluidos en la etapa siguiente de análisis estadístico inferencial. En esta etapa, fue empleado el método de análisis factorial exploratorio, una técnica comúnmente utilizada para la reducción de diversas variables, con la finalidad de facilitar la comprensión analítica de los datos. A partir de un análisis de la matriz de correlación de las variables, se pueden obtener indicadores sintéticos, que consisten en una combinación lineal de las variables originales que las sintetizan y explican (Junior Hair, Anderson, Tatham, y Negro, 2005; Smith & Alves, 2003).

Las pruebas estadísticas utilizadas para verificar la adecuación de los datos a procesar en el análisis de factores fueron: el Test Bartlett de Esfericidad y la Medida de Kaiser-Meyer-Olkin. Las pruebas mostraron el significado de las correlaciones entre las variables y la adecuación del tamaño de la muestra para el uso del método.

### RECOGIDA Y ANÁLISIS DE DATOS CUALITATIVOS

Los datos cualitativos fueron recolectados a través de grupos focales que se pueden utilizar para complementar el método de *survey* con el fin de perfeccionar y profundizar la comprensión del objeto de estudio (Gatti, 2005; Wolff et al, 1993.). El Grupo de Enfoque se constituye en un espacio de discusión con un grupo de personas, seleccionado a partir de algunos criterios, conforme el problema de investigación. Los participantes deben poseer características comunes que los califican para discutir el problema focal, el trabajo de recolección del material discursivo es interactivo. Los participantes deben tener vivencia del tema tratado, de tal modo que su intervención pueda aportar información arraigada en sus experiencias (Gatti, 2005).

La comparación de los diferentes puntos de vista intercambiados durante las reuniones de los grupos de enfoque nos permite examinar las motivaciones con un



grado de complejidad que normalmente no es accesible con otros métodos (Morgan y Krueger, 1993).

Por lo tanto, la opción de formar grupos focales con los estudiantes evadidos tiene como objetivo profundizar la comprensión de los motivos que los llevaron a abandonar la educación técnica. Fueron realizados 5 grupos focales, cada grupo tiene un promedio de 6 participantes, totalizando 30 evadidos. Con el consentimiento de los participantes, las discusiones de los grupos focales fueron grabadas y posteriormente transcritas, teniendo cada discusión una duración promedio de 50 minutos.

Para la moderación de grupos focales, se utilizó un guion semiestructurado, teniendo en vista que este proporciona al investigador la flexibilidad necesaria para hacer los ajustes durante las discusiones. De ese modo, temas no previstos pueden ser incluidos y algunos tópicos del guion pueden ser dejados de lado, considerando que es un proceso interactivo de discusión, pero siempre sin perder de vista el objetivo central de la investigación (Gatti, 2005).

El análisis cualitativo de los datos fue realizado usando el método de análisis de contenido, que puede definirse como un conjunto de técnicas para el análisis de las comunicaciones. Su objetivo es estudiar los mensajes, de tal modo que su contenido y la expresión de ese contenido, demuestren la existencia de indicadores que permitan la inferencia de conocimientos referentes a las condiciones de producción y o recepción de los mensajes (Bardin, 1977). El análisis de contenido es coherente con los supuestos de una concepción crítica y dinámica del lenguaje, que puede ser entendida como la construcción real de la realidad y como expresión de la existencia humana que, en diferentes contextos, prepara y desarrolla las representaciones sociales en la dinámica de la interacción entre lenguaje, pensamiento y acción (Franco, 2007). En esta dirección, se utiliza esta técnica, con el fin de identificar categorías de análisis, teniendo en cuenta los aspectos contextuales de la producción de mensajes e información.

La categorización de los datos cualitativos es un proceso fundamental en el análisis de contenido, que se define como "una operación de ordenación de los elementos constitutivos de un conjunto, por diferenciación seguida de reagrupamiento basado en analogías, a partir de criterios definidos" (Franco, 2007 p. 59).

De ese modo, a partir de la interacción con los participantes en la investigación y del examen minucioso de los contenidos de los mensajes recolectados, fueron identificadas categorías significativas sobre el objeto de estudio. Para la organización de estas categorías, se utilizó la herramienta de software Atlas Ti que permite al investigador clasificar sistemáticamente los datos cualitativos. Basados en el uso de este programa fueron seleccionadas y codificadas las partes más relevantes de los debates. Las categorías y subcategorías identificadas se presentan en el Cuadro 1.



**Cuadro 1 – Categorías y Subcategorías de Análisis Cualitativo**  
**Red Federal de Educación Profesional y Tecnológica de Minas Gerais – 2006-2010**

<b>Categorías</b>	<b>Subcategorías</b>
Prioridad del Trabajo	Necesidad de trabajar
	Dificultad para conciliar estudio y trabajo
Falta de Interés por el Curso Técnico	Falta de base para escoger el curso
	Falta de interés y afinidad por el área profesional
	Falta de motivación para continuar los estudios
	Preferencia por la educación media
Desempeño y Dificultad en el Curso	Dificultades en una o mas de una materia
	Reprobación en una o mas materias
	Dificultades con los métodos de evaluación
	Nivel elevado de exigencia del profesor
Dificultades en la Pasantía o Práctica	Falta de tiempo para hacer una práctica o informarla
	Desinterés por la pasantía
Falta de Calidad de la Escuela	Falta de calidad de la enseñanza
	Estructura física inadecuada
	Deficiencias del profesor
Preferencia por la Educación Superior	Oportunidad de hacer un curso superior
	Preparación para el examen vestibular (ingreso a la educación superior)

Fuente: Datos de la Investigación

## CONCLUSIONES

Este artículo tuvo como objetivo contribuir a la construcción de modelos y métodos de identificación de los factores de evasión, destacando los beneficios de la utilización integrada de los enfoques cuantitativos y cualitativos. Esta integración promueve una visión más completa de los problemas educativos, en particular el problema de la evasión escolar.

Aunque la dimensión cuantitativa ha tenido mayor extensión en la investigación, ambos enfoques fueron esenciales para la comprensión del objeto de estudio. Los resultados cualitativos fueron útiles para confirmar, explicar y profundizar en las cuestiones planteadas en la investigación cuantitativa.

La reunión y complementación de estos resultados permitieron la ampliación de la comprensión del problema por medio de diversos indicadores empíricos diversificados. Estos indicadores pueden ayudar a prevenir el problema de la evasión escolar y contribuyen a la formulación de políticas y acciones de avance de la calidad de la educación técnica.



## REFERENCIAS

- Aguiar, N., & Simões, S. (2001). *Manual do entrevistador*. Belo Horizonte: UFMG.
- Babbie, E. (1999). *Métodos de pesquisa de survey*. Belo Horizonte: Editora UFMG.
- Converse, J. M., & Presser, S. (1986). *Survey questions: handcrafting the standardized questionnaire*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Flick, U. (2004). *Uma introdução à pesquisa qualitativa*. Porto Alegre: Artmed.
- Fowler, F. J. (1995). *Improving survey questions: design and evaluation*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Franco, M. L. P. B. (2007). *Análise do conteúdo*. Brasília: Líber Livro.
- Gatti, B. A. (2005). *Grupo focal na pesquisa em ciências sociais e humanas*. Brasília: Líber Livro.
- Hair Junior, J. F., Anderson, R., Tatham, R., & Black, W. (2005). *Análise multivariada de dados* (5th ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Jupp, V. (2006). *The Sage dictionary of social research methods*. London: Sage Publications.
- MEC. (2008). *Pesquisa nacional de egressos dos cursos técnicos da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica (2003-2007)*. Brasília: MEC.
- MEC. (2012). *Catálogo nacional dos cursos técnicos*. Brasília: MEC/SETEC.
- Morgan, D. L., & Krueger, R. A. (1993). When to use focus groups and why. In D. L. Morgan (Ed.), *Successful focus groups: Advancing the state of the art* (pp. 3–19). Newbury Park: Sage.
- Simões, S., & Pereira, M. A. M. (2007). A arte e a ciência de fazer perguntas: aspectos cognitivos da metodologia de survey e a construção do questionário. In N. Aguiar (Ed.), *Desigualdades sociais, redes de sociabilidade e participação política* (pp. 241–261). Belo Horizonte: Editora UFMG.
- Soares, J. F., & Alves, M. T. G. (2003). Desigualdades raciais no sistema brasileiro de educação básica. *Educação E Pesquisa*, 29(1), 147–165.
- Wolff, B., Knodel, J., & Sittitrai, W. (1993). Focus groups and surveys as complementary research methods. In D. L. Morgan (Ed.), *Successful focus groups: Advancing the state of the art* (pp. 118–136). Newbury Park: Sage.

