

**MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO DE LOS ESTUDIANTES EN LA  
REALIZACIÓN DE PROCEDIMIENTOS DE CONSULTORIO DE LA  
ESPECIALIZACIÓN EN OTORRINOLARINGOLOGÍA EN BASE A LA  
EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS**

FABIO ERNESTO OTERO ANDRADE – CAROLINA MORA DIAZ

ABRIL 2020

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA

EDUCACIÓN VIRTUAL

## ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR

## **TABLA DE CONTENIDO**

1. Introducción.....	3
2. Capítulo I. Problematización .....	5
2.1. Problema, situación oportunidad.....	5
2.2. Pregunta de investigación y objetivos .....	7
2.3. Justificación .....	8
2.4. Contexto y sujetos de la investigación .....	8
3. Capítulo II. Marco de referencia o teórico .....	10
3.1. Marco teórico .....	10
3.2. Marco histórico .....	14
3.3. Marco legal .....	15
4. Capítulo III. Proceder metodológico .....	17
4.1. Enfoque metodológico.....	17
4.2. Perspectiva epistemológica o alcance de investigación .....	17
4.3. Tipo de investigación o diseño metodológico .....	17
4.4. Método .....	18
4.5. Técnicas de recolección de información .....	18
4.6. Instrumentos de recolección de información .....	19
4.7. Tratamiento de la información .....	19
5. Formulación de la propuesta (trabajo de campo) .....	20
6. Conclusiones .....	21
7. Referencias .....	23

## 1. INTRODUCCIÓN

La especialización en Otorrinolaringología comprende el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades del oído, vía aérea superior, nariz, senos paranasales y las estructuras próximas de la cara y el cuello. A su vez, permite el desarrollo y el acceso a habilidades como el área clínica, el campo de la docencia, la investigación, y la posible extensión y función administrativa.

El plan educativo institucional del programa de especialización en Otorrinolaringología de la Universidad Militar Nueva Granada comprende un modelo basado en competencias en donde los estudiantes progresan demostrando su competencia, lo que significa que demuestran que han dominado los conocimientos y las habilidades requeridas para un curso en particular.

Según el Ministerio de Educación (Lineamientos para una formación por competencias), “el ejercicio de formación basada en competencias tiene como primer punto crítico la transición entre el conjunto de competencias identificadas, el reconocimiento de las competencias previamente desarrolladas y el diseño de la formación para la integración y consolidación de las competencias requeridas en directa relación con un campo de desempeño profesional, un área de conocimiento y un nivel académico o ciclo específico”.

Los educadores organizan el aprendizaje en una variedad de formas que responden a los estudiantes y están diseñados para motivar e involucrar a los estudiantes en el dominio de su propio aprendizaje. Las estructuras basadas en competencias también están diseñadas

para garantizar que los estudiantes alcancen la competencia, de modo que los estudiantes seguros de que sus estudiantes están aprendiendo lo que necesitan a medida que avanzan hacia la graduación.

La competitividad a nivel laboral requiere que los profesionales adquieran durante su formación habilidades y destrezas que les permitan aplicar por los mejores puestos en igualdad de condiciones que sus similares formados en cualquier Universidad del mundo. Un mejor trabajo significa para el profesional su familia y en última instancia su país mejorar su calidad de vida sin embargo debe tenerse presente que tal reestructuración va a ser un proceso prolongado en el tiempo y que finalmente se consumara cuando su formación por competencias sea transversal a todos los niveles de formación educativa en el país. Hay que terminar de desarrollar un proceso evaluativo que responda a las necesidades de dicho currículo buscando observar de forma integral el proceso de enseñanza y aprendizaje.

## **2. PROBLEMATIZACIÓN**

### **2.1 Problema**

La práctica docente actual en Otorrinolaringología consiste en un aprendizaje basado en la práctica o basado en problemas, donde el docente funciona como tutor de su estudiante y le guía en la resolución de problemas diseñados por el tutor o que se presentan en el devenir diario de la práctica clínica. Ampliando el concepto, se trata de resolver día a día el problema que cada paciente en cada una de las consultas en medio del escenario clínico, partiendo desde lo más sencillo hasta conceptos muy complejos de la especialidad, por ejemplo: desde realizar el diagnóstico del paciente tomando como referencia la anamnesis y el examen físico hasta el planeamiento de un procedimiento quirúrgico de diversa complejidad.

Una forma de evaluar dicho proceso es el análisis de las competencias descritas por cada especialidad, teniendo en cuenta que una competencia significa que el estudiante tiene la habilidad y conocimiento para ejecutar una actividad con un grado importante de calidad como marcador del logro.

Apelando a las premisas epistemológicas en las que se basa este modelo de aprendizaje nos apoyamos en gran medida en el constructivismo, donde el especialista en entrenamiento o residente construye el conocimiento a través de la experiencia con su tutor y el entorno de práctica clínica. De esta manera, se requiere que el residente (estudiante) sea proactivo, autónomo, autoorganizado y planificador, donde el residente se responsabiliza de su propio proceso de aprendizaje como constructor activo del conocimiento.

El aprendizaje basado en la práctica en Otorrinolaringología se apoya en estrategias pedagógicas como la lectura de textos o literatura científica que forja los fundamentos teóricos, los seminarios, la presentación de casos clínicos, la realización de procedimientos y cirugías y el debate o discusión de los mismos, adicionalmente, existe una estrecha relación tutorial docente-estudiante que permite realizar observaciones y correcciones en la resolución de un problema mientras se está realizando una actividad clínica o en la realización de una actividad práctica. Adicionalmente la práctica docente involucra una relación académica entre pares, pues los estudiantes complementan sus aprendizajes de manera jerárquica entre ellos mismos, es decir, los estudiantes con más años de formación actúan como docentes de aquellos que están iniciando sus prácticas, lo que permite construir el conocimiento a través de la relación de los actores, que configura dinámicas de aprendizaje complejas.

Cada día es más difícil ser objetivo en la evaluación de algo tan específico como lo son los procedimientos en el consultorio en el área de Otorrinolaringología. Muchas veces termina siendo un proceso subjetivo, de cómo quisieran que se realizan por parte del especialista y el estudiante no tiene o no conoce los lineamientos claros para seguir y cumplir la competencia. De esta forma, tampoco existe un modelo o instrumento de evaluación que permita reconocer las fallas, autoevaluarse y corregir para mejorar.

## **2.2 Pregunta de investigación y objetivos**

### ***Pregunta de investigación:***

¿Qué procesos deben ser incluidos en la evaluación por competencias para establecer el desempeño de los estudiantes en la realización de procedimientos de consultorio en la especialización de Otorrinolaringología?

### ***Objetivo General:***

Identificar los procesos que deben ser incluidos en la evaluación por competencias para establecer el desempeño de los estudiantes en la realización de procedimientos de consultorio en la especialización de Otorrinolaringología.

### ***Objetivos Específicos:***

- Revisar los fundamentos de la evaluación por competencias en la formación en Otorrinolaringología en la UMNG.
- Establecer cuáles son los procedimientos de consultorio en la especialización de Otorrinolaringología que realizan los estudiantes de la especialización y que requieren evaluación.
- Determinar cómo se mide el desempeño en una habilidad practica en ciencias de la salud.



### **2.3 Justificación**

Existe un cambio generacional importante que implica que las observaciones realizadas en la especialización dentro del marco de actividades sean debatidas. Y la razón principal es la falta de procesos claros y objetivos por cumplir por parte de los estudiantes. Adicional, al no tener claros los procesos, se puede alterar la información y los especialistas que vienen siendo los formadores, la guía para llegar a ese objetivo pueden tener criterios diferentes de exigencia y por lo tanto de evaluación.

La búsqueda de establecer cuáles son los procesos claves para alcanzar la competencia y cómo podemos evaluarla puede ser el principio de un modelo de evaluación más objetivo, en donde se cumplan las competencias planteadas en los contenidos de cada rotación y adicional, con los planteados en el plan educativo institucional. De esta forma, se podría garantizar una mejor calidad de los egresados y con las competencias adecuadas para cumplir con las expectativas de la sociedad y del ámbito laboral.

### **2.4 Contexto y sujetos de la investigación**

*Contexto:* A diferencia de las especialidades médicas, las especialidades Medicoquirurgicas incluyen no solo la parte intelectual, de conocimientos, sino también la habilidad practica para desarrollar procedimientos en el consultorio y en una sala de cirugía. Esto hace que la evaluación no puede centrarse en conocimientos adquiridos por la revisión de libros o

artículos, sino también en procesos que se debe escalar de acuerdo con la complejidad, para lograr la habilidad motriz para desarrollar una habilidad quirúrgica específica, sin olvidar cuales son los criterios académicos para la realización de procedimientos y/o cirugías.

***Sujetos de investigación:*** Los estudiantes de la especialización de Otorrinolaringología de los diferentes niveles (I, II, III y IV año) que ya son médicos y buscan una titulación como especialistas.

### **3. MARCOS DE REFERENCIA**

#### **3.1 Marco teórico**

“La competencia es el buen desempeño en contextos que son diversos y auténticos basados en la integración y activación de conocimientos, normas, técnicas, procedimientos, habilidades y destrezas, actitudes y valores”. (Benzanilla M, 2016)

En el campo teórico incluye conocimientos declarativos, conceptos y hechos. En el campo práctico y de procedimientos, los conocimientos parten sobre cómo y por qué se realiza un determinado procedimiento y el desarrollo de habilidades. Los valores y actitudes incluyen conocimientos que se articulan con los anteriores y permiten que el estudiante actúe como y sea un verdadero profesional.

Un primer punto crítico en la formación basada en competencias es la transición entre el conjunto de competencias, reconocer las previamente desarrolladas y la creación de un sistema que permita la integración de las competencias que se encuentran en directa relación con el desempeño profesional.

Los nuevos sistemas de evaluación les dan a los estudiantes información en tiempo real sobre su progreso y brindan la oportunidad de mostrar evidencia de habilidades de orden

superior, siempre que estén listos, en lugar de en puntos establecidos en el tiempo durante el año escolar.

El proyecto *Tuning Educational Structures in Europe* (Gonzalez J, 2004), fue un escenario en donde se planteó la educación o formación superior por competencias generales o genéricas (sinónimo de transversales). Adicional ya se había iniciado el proceso de clasificación de estas. Un método es el presentado en la UNESCO (Delors, 1996), en donde se define que la educación se basa en cuatro pilares: aprender a conocer (profundización de un conocimiento en particular), aprender a hacer (adquirir la capacidad de hacer frente a diferentes situaciones), aprender a convivir (comprensión por el otro y la interdependencia) y aprender a ser (autonomía, juicio y responsabilidad personal).

En el mismo proyecto Tuning, se clasificaron como instrumentales (adquisición de habilidades de tipo cognoscitivo, metodológico y tecnológico), interpersonales (capacidades personales y relaciones sociales) y las sistémicas (integración del sistema). Y son estas últimas competencias o su clasificación, las que pueden ser más aplicadas para el desarrollo y evaluación en las prácticas clínicas. (Martiañez, 2016).

Una vez establecidas las competencias relevantes para la formación en ciencias de la salud, debemos centrarnos en analizar un modelo para la evaluación de dichas competencias.

La evaluación educativa debe considerarse un proceso continuo, sistemático y reflexivo, con la identificación de fortalezas y áreas de oportunidad para tomar decisiones para fomentar el perfeccionamiento. La evaluación debe considerarse una de las principales

razones para que el estudiante aprenda y debe cumplir unos principios generales (Montiel, 2012):

- Especificar claramente lo que se va a evaluar
- Procedimientos de evaluación por relevancia
- Se requiere de una variedad de procedimientos
- Empleo adecuado implica conocer sus limitaciones
- Es un medio, no un fin en si mismo

Existen en ciencias de la salud dos modelos de evaluación descritos: Kirkpatrick y Miller.

#### Modelo Kirkpatrick

Este modelo es muy anterior al modelo de Miller. Es un esquema breve de lo que se busca en evaluación médica. Es supremamente útil en las evaluaciones de Postgrado.

Señala 4 niveles (Nolla-Domenjó, 2009):

- Reacción. Busca información sobre el grado de satisfacción del estudiante. Se utiliza un cuestionario al finalizar el curso. El 78% de las organizaciones hace este tipo de evaluación después de una acción formativa.
- Aprendizaje. Evalúa las competencias adquiridas, para lo cual se puede utilizar un examen antes y otro examen después de la acción formativa. El 32% de las organizaciones evalúa este nivel después de una acción formativa.
- Conducta (comportamiento). Evalúa la transferencia(aplicación) de lo aprendido al lugar de práctica. Se puede objetivar con observación directa o entrevistas/cuestionarios - idealmente se hace esta evaluación 3-6 semanas

después de la acción formativa. El 9% de las organizaciones evalúa este nivel después de una acción formativa

- Resultados. Muestra como repercute en la sociedad lo aprendido por el estudiante de medicina. Se puede objetivar mediante exámenes y entrevistas. El 6% de las organizaciones evalúa este nivel después de una acción formativa.

Los niveles más fáciles de evaluar son los 1 y 2, que se examinan durante el curso.

Los otros niveles (3 y 4) a pesar de ser los más interesantes de evaluar, se evalúan poco.

### Modelo de Miller

En el año de 1990, George Miller (Miller, 1990) desarrollo un modelo de evaluación por competencias que se ha convertido en un referente en ciencias de la salud.

El modelo es en forma de pirámide con cuatro niveles (pirámide de Miller) en donde la base conforma el **saber** (describir el conocimiento, con instrumentos asociado como el examen escrito), El segundo nivel corresponde a **sabe como** (conocimiento contextualizado y razonamiento clínico en forma de casos concretos, con instrumentos como el examen escrito, pero con casos clínicos concretos). El tercer nivel de la pirámide es **como** (comportamiento profesional, instrumentos que se basan en la observación). Finalmente, el vértice de la pirámide de Miller corresponde a **hace** (comportamiento profesional en un contexto clínico real).

Como lo refiere Noriega en su blog (Noriega, 2014), la evaluación por competencias no es un proceso de determinar si alguien aprueba o no el curso, es más que pasar un examen. Durante un semestre un estudiante puede ser requerido de tomar una serie de tareas tales como proyectos, evaluaciones escritas, laboratorios o investigaciones y es la suma de todos estos elementos que determinan si el estudiante es competente o no. Algo muy importante de tener en cuenta es que competente no significa experto.

En la práctica clínica de la especialización en Otorrinolaringología existen procedimientos quirúrgicos y no quirúrgicos. Se han diseñado escalas de evaluación de habilidades quirúrgicas por parte de algunos grupos de cirugía general, que son genéricos para las especialidades quirúrgicas y que por lo tanto no evalúan específicamente las competencias en otorrinolaringología. Por el contrario, para la parte de procedimientos no quirúrgicos, no existe ningún modelo de evaluación en donde se contemplen los procesos que debe realizar un estudiante de la especialidad para ser competente en un procedimiento específico. Dentro de los diferentes procedimientos se encuentra la realización de Nasosinuscopia, nasofibrolaringoscopias, curaciones de nariz, curaciones de oído, telarinoscopia, extracción de cuerpos extraños, taponamiento nasal, cauterización por epistaxis, entre otros. Cada uno de ellos, requiere un juicio clínico para conocer la indicación, debe conocer un esquema de realización de procedimiento, una elaboración de informe, diagnóstico final y conducta, ítems que son evaluados de forma subjetiva por el especialista a cargo.

Finalmente, no existe en la literatura un estándar de evaluación de desempeño de la práctica quirúrgica y de procedimientos y la mayoría de los procesos de evaluación con subjetivos, queriendo lograr ciertos objetivos, pero sin tener unas bases firmes.

### **3.2 Marco histórico**

La Universidad Militar Nueva Granada es un ente Universitario Autónomo del orden nacional, con régimen orgánico especial, cuyo objeto principal es la educación superior y la investigación, dirigidas a elevar la preparación académica de los miembros de las Fuerzas Militares y de la Policía Nacional, en actividad o en retiro; los empleados civiles del sector defensa, los familiares de todos los anteriores, y los particulares que se vinculen a la universidad (**Proyecto Educativo Institucional, Programa de ORL UMNG, 2012**).

El origen de la Universidad se remonta a 1962, cuando la Escuela Militar de Cadetes “José María Córdova” empezó a ofrecer los programas de Ingeniería Civil, Economía y Derecho, a los alféreces de la Institución, como complemento a los dos últimos años de formación profesional. Por su parte, como fruto de la concepción idealista de un sector del cuerpo médico del Hospital Militar Central, en 1978 se organizó la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, que inició labores en el primer semestre de 1979.

La Otorrinolaringología ha experimentado durante los últimos años un cambio importantísimo. Probablemente hace muchos años no se conocía como especialistas que



veíamos el oído, la nariz, la garganta y que operábamos amígdalas, adenoides y oídos. Hoy en día, el área de la otorrinolaringología se ha extendido a cirugía de base de cráneo, donde trabajamos con los neurocirujanos; cirugía estética facial, en la parte de rinoplastia especialmente; implante coclear, que significa cirugía del oído de alto nivel y de actualidad. La otorrinolaringología se ha ido expandiendo y ha ido tomando un lugar muy preponderante.

### **3.3 Marco legal**

Las prácticas en la Educación Superior se fundamentan en lo dispuesto en el artículo 26 de la Constitución Política según la cual “ La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica y a los demás bienes y valores de la cultura”, de igual forma en los artículo 1 y 6 de la Ley 30 de 1992, según los cuales la Educación Superior tiene por objeto el pleno desarrollo de los estudiantes y su formación académica o profesional y profundizar en la formación integral de los colombianos, dentro de las modalidades de la Educación Superior, capacitándolos para cumplir las funciones profesionales, investigativas y de servicio social que requiere el país y la región. De manera específica seguimos los lineamientos del Decreto 2376 de 2010 que regula los aspectos formativos del talento humano en Ciencias de la Salud (**Proyecto Educativo Institucional, Programa de ORL UMNG, 2012**).

## **4. PROCEDER METODOLÓGICO**

### **4.1 Enfoque metodológico**

El enfoque metodológico apropiado para el objeto de este estudio es cualitativo ya que los datos recolectados no requieren medición numérica. Lo que se busca es medir el desempeño de los residentes en la realización de procedimiento en el consultorio de la Especialización en Otorrinolaringología en base una evaluación académica por competencias. En un estudio cualitativo se busca por medio de la lógica y un proceso inductivo, explorar y describir el desempeño de un grupo de estudiantes de especialización medico quirúrgica para luego generar perspectivas teóricas como la evolución por medio de competencias.

### **4.2 Perspectiva epistemológica**

Por medio del objetivismo se busca que los residentes (estudiantes de especialización de ORL) se muestren tal cual son, con una adecuada realidad de su diario vivir lo que permitirá percibir que procesos se deben implementar desde la evaluación académica de competencias para establecer los desempeños de los estudiantes de especialización en Otorrinolaringología (sujeto).

### **4.3 Tipo de investigación**

El tipo de investigación utilizado es de investigación/acción, ya que los participantes no se eligen al azar, sino que se tiene en cuenta la totalidad de los residentes de la especialización.

#### **4.4 Método**

El método de investigación cualitativa es la recogida de información basada en la observación de comportamientos naturales, discursos, respuestas abiertas para la posterior interpretación de significados.

#### **4.5 Técnicas de recolección de la información**

Se usan dos técnicas: observación del participante y la entrevista.

- Observación de residentes: los participantes son evaluados por competencias en escenarios como cirugía, consulta externa, urgencias siendo estos escenarios de práctica; y revisiones de tema, charlas académicas, pacientes de revista y de junta como actividades teóricas.
- Entrevista: un método de evaluación es la evaluación 360 grados, que permite mantener un diálogo investigador/investigado en donde se puede evidenciar el cumplimiento de las competencias de cada rotación y realizar una autoevaluación de los contenidos.

#### **4.6 Instrumentos para la recolección de la información**

Instrumentos: para la evaluación continua en los diferentes escenarios de practica ya descritos se utilizan las rubricas de evaluación las cuales constituyen un instrumento para la puntuación en donde se describen las características específicas de un producto, proyecto o tarea en varios niveles de rendimiento con el fin de calificar lo que se espera del trabajo del evaluado.

Las evaluaciones de 360 grados se pueden guardar por medio de grabación magnetofónica, siempre con el consentimiento de las personas entrevistadas lo que permitirá llevar un registro para evaluaciones.

#### **4.7 Tratamiento de la información**

Las rubricas de evaluación más la observación y la entrevista, aporta una información clave para definir las conclusiones. Se cruzan los resultados obtenidos a partir de las respuestas dadas por los sujetos a las preguntas, por cada subcategoría (nivel I) más cruzar dichas conclusiones de primer nivel, agrupándolas por su pertenencia a una determinada categoría (nivel II).

## **5. FORMULACIÓN DE LA PROPUESTA (TRABAJO DE CAMPO)**

Por medio de la pirámide de Miller, se establecen los niveles de evaluación de las competencias transversales contempladas en el *Tunning*. Posteriormente, por medio de la observación se establecen cuáles son los procesos que se deben llevar a cabo para la realización de alguno de los procedimientos del consultorio en la práctica de la especialización en otorrinolaringología. Por último, se aplican las entrevistas y la evaluación 360 grados para retroalimentar el proceso y generar una rúbrica de evaluación que contemple una heteroevaluación y autoevaluación dando los lineamientos para cumplir con la competencia específica diseñada y planteada en cada microcurrículo de cada rotación, contempladas en el plan de estudios institucional.

## 6. CONCLUSIONES

Dentro de los sistemas de educación superior se encuentra uno muy particular y es la formación en ciencias de la salud. No solo en programas de pregrado sino en las diferentes especializaciones en el ámbito médico y quirúrgico. Dicho sistema de enseñanza ha cambiado en los últimos tiempos, debido a la transformación cultural de la sociedad y al cambio generacional. Anteriormente, se tenían en cuenta criterios iguales para todos los procesos, en donde parte de la evaluación era teórica y la otra parte era práctica y comportamental, siendo estos dos últimos ítems algo subjetivo y difícil de evaluar. No existen modelos de evaluación específicos para la práctica quirúrgica y en procedimiento. Existen muchos diseñados para la práctica médica, pero ninguno de ellos tiene en cuenta la adquisición no solo de conocimientos sino de habilidad motora para la realización con éxito de los procedimientos quirúrgicos y no quirúrgicos. Adicional, la interpretación de un resultado y poder generar una conducta, genera que todos estos procesos estén integrados y de esta forma, puedan ser evaluados. Hoy en día no existe dicha integración. Identificar cuáles son los procesos que debe tener un estudiante en la especialización de Otorrinolaringología para la realización a cabalidad de un procedimiento constituye un reto. Estamos convencidos que la observación del día a día y las entrevistas y evaluaciones de 360 grados que ya tienen un formato

establecido, nos permitirá apropiarnos de características fundamentales, necesarias y claves para el diseño de objetivos claros para la adquisición de una competencia en particular. El sistema de evaluación no debe agredir al estudiante, debe por el contrario ser un proceso amigable que implique dejar una huella, un cambio. La identificación de dichos procesos permitirá tener un punto objetivo para evaluar estrategias de desempeño diario. De esta forma, se podría garantizar formar una persona competente en el área de procedimientos en Otorrinolaringología.

## 7. REFERENCIAS

- American Psychological Association. (2010). *Manual de Publicaciones de la American Psychological Association* (6 ed.). (M. G. Frías, Trad.) México, México: El Manual Moderno.
- Benzanilla M, A. S. (2016). *Sistema de evaluación de competencias en Educación Superior utilizando Moodle*. Zulia: Revista de Antropología, ciencias de la comunicación y de la formación.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO*.
- Gonzalez J, W. R. (2004). *Proyecto Tuning*. <http://tuning.unideusto.org/tuningeu>.
- Granada, U. M. (2012). *Programa Educativo Institucional*. Bogota.
- (s.f.). *Lineamientos para una formación por competencias*. Ministerio de Educación.
- Martiañez, N. L. (2016). *Competencias en las practicas clinicas en ciencias de la salud*. Madrid: Panamericana.
- Miller, G. (1990). *The assessment of clinical skills/competence/performance*. Academic Medicine.
- Montiel, M. I. (2012). *Evaluacion por competencias en ciencias de la salud*. Mexico: Panamerica.



Nolla-Domenjó, M. (2009). La evaluación en educación médica. Principios básicos.

*Educacion Medica*, 223-229.

Noriega, A. D. (2014). *La evaluacion por competencias*. <https://2-learn.net/director/la-evaluacion-por-competencias>.

(2012). *Proyecto Educativo Institucional, Programa de ORL UMNG*. Bogota.